

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR  
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS  
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL  
2017/2018**



**TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO INDIVIDUAL**

**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM NUMA ORGANIZAÇÃO –  
CONTRIBUTOS PARA AS FORÇAS ARMADAS**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A  
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO  
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DAS  
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS.**

**João Paulo Cancela Roque  
Capitão-de-mar-e-guerra EMA**



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR  
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM NUMA  
ORGANIZAÇÃO – CONTRIBUTOS PARA AS FORÇAS  
ARMADAS**

**CMG EMA João Paulo Cancela Roque**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2017/2018

Pedrouços 2018



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM NUMA**  
**ORGANIZAÇÃO – CONTRIBUTOS PARA AS FORÇAS**  
**ARMADAS**

**CMG EMA João Paulo Cancela Roque**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2017/2018

Orientador: COR INF TIR Lúcio Agostinho Barreiros dos Santos

Pedrouços 2018



### **Declaração de compromisso Antiplágio**

Eu, **João Paulo Cancela Roque**, declaro por minha honra que o documento intitulado "**O processo de aprendizagem numa Organização – contributos para as Forças Armadas**" corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do **Curso de Promoção a Oficial General 2017/2018** no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, 2 de maio de 2018

João Paulo Cancela Roque  
Capitão-de-mar-e-guerra



## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, o justo reconhecimento ao meu orientador, o Coronel de Infantaria Tirocinado Lúcio Agostinho Barreiros dos Santos, pela sua permanente disponibilidade e camaradagem, pelos desafios lançados e pelo apoio na orientação deste trabalho.

Aos entrevistados, pela disponibilidade e pelo conhecimento transmitido que muito contribuiu para esta investigação.

Aos camaradas auditores do Curso de Promoção a Oficial General 2017/2018 pela colaboração, camaradagem e partilha de conhecimentos e experiências que muito enriqueceram este percurso.

Por último, agradeço à minha mulher Sílvia e aos meus filhos João e Alexandra todo o seu apoio, a compreensão pelas minhas presentes ausências e o tempo que era seu.



## Índice

Resumo .....	viii
<i>Abstract</i> .....	ix
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos .....	x
Introdução .....	1
1. Revisão da literatura e metodologia.....	7
1.1. Revisão da literatura .....	7
1.1.1. Organização aprendente .....	7
1.1.2. Gestão do conhecimento .....	9
1.1.3. Ciclo de Boyd .....	12
1.1.4. Lições Aprendidas .....	13
1.2. Metodologia .....	18
1.3. Percurso metodológico .....	18
1.3.1. Fase Exploratória.....	19
1.3.2. Fase Analítica .....	19
1.3.3. Fase Conclusiva.....	19
1.4. Instrumentos e técnicas de recolha e tratamento de dados .....	19
1.5. Modelo de análise .....	20
2. A capacidade de Lições Aprendidas na Organização do Tratado do Atlântico Norte e em países aliados .....	21
2.1. Organização do Tratado do Atlântico Norte.....	21
2.1.1. <i>Allied Command Operations</i> .....	22
2.1.2. Joint Analysis and Lessons Learned Centre .....	24
2.1.3. A efetividade do processo de Lições Aprendidas em exercícios .....	24
2.2. Países Aliados .....	26
2.2.1. Estados Unidos da América .....	26
2.2.2. Holanda .....	29
2.3. Síntese conclusiva.....	30
3. A capacidade atual de Gestão do Conhecimento nas Forças Armadas portuguesas .....	32
3.1. As Forças Armadas como Organização Aprendente .....	32
3.2. A Gestão do Conhecimento nas Forças Armadas portuguesas .....	36
	iv

---



3.2.1. Organização.....	40
3.3. A capacidade atual de Lições Aprendidas nas Forças Armadas.....	41
3.3.1. Estrutura .....	41
3.3.2. Processos .....	42
3.3.3. Ferramentas .....	43
3.3.4. Treino .....	43
3.3.5. “ <i>Mindset</i> ”.....	43
3.3.6. Liderança (líderes).....	44
3.3.7. Análise global.....	44
3.4. Síntese conclusiva.....	44
4. Das Lições Aprendidas à Gestão do Conhecimento nas Forças Armadas portuguesas .	46
4.1. Contributos para a capacidade de Lições Aprendidas das Forças Armadas.....	46
4.1.1. Pilares .....	46
4.1.2. Bases.....	48
4.1.3. Fatores críticos para o sucesso da implementação .....	48
4.2. O contributo das Lições Aprendidas para a Gestão do Conhecimento.....	49
4.3. Modelo proposto.....	51
4.4. Síntese Conclusiva.....	55
Conclusões.....	56

## Índice de Apêndices

Apêndice A – Estrutura guia da investigação.....	Apd A-1
Apêndice B – Corpo de conceitos .....	Apd B-1
Apêndice C – Guião de entrevista à Capacidade de Lições Aprendidas .....	Apd C-1
Apêndice D – Resumo das entrevistas aos responsáveis das Lições Aprendidas .....	Apd D-1
Apêndice E – Guião de entrevista aos Comandantes Operacionais .....	Apd E-1
Apêndice F – Ideias-chave das entrevistas aos Comandantes Operacionais .....	Apd F-1
Apêndice G – Questionário relativo à gestão de conhecimento nas FFAA .....	Apd G-1
Apêndice H – Resultados do inquérito .....	Apd H-1



## Índice de Figuras

Figura 1 – Ligação entre o <i>Balanced Scorecard</i> e a Organização Aprendente .....	8
Figura 2 – Ciclo integrado de Gestão do Conhecimento .....	10
Figura 3 – Alinhamento entre <i>Balanced Scorecard</i> e Gestão do Conhecimento .....	10
Figura 4 – Moldura da Gestão do Conhecimento .....	11
Figura 5 – Modelo SECI: processo de criação do conhecimento organizacional .....	12
Figura 6 – Ciclo de Boyd ou ciclo OODA .....	13
Figura 7 – Ciclo de aprendizagem .....	14
Figura 8 – Ciclo de aprendizagem em cascata .....	14
Figura 9 – Exemplo de <i>workflow</i> de LA.....	15
Figura 10 – Capacidade de Lições Aprendidas .....	16
Figura 11 – Processo OTAN de Lições Aprendidas .....	17
Figura 12 – Processo de Lições Aprendidas no ACO .....	23
Figura 13 – Vários sistemas de LA na OTAN .....	26
Figura 14 – Processo de resolução de problemas conjuntos .....	28
Figura 15 – Integração do Joint Lessons Learned Program .....	29
Figura 16 – Mapa da Estratégia do Estado-Maior-General das Forças Armadas .....	33
Figura 17 – Mapa da Estratégia da Marinha.....	33
Figura 18 – Mapa da Estratégia do Exército .....	34
Figura 19 – Mapa da Estratégia da Força Aérea .....	34
Figura 20 – Modelo BSC ajustado para as FFAA .....	35
Figura 21 – As Forças Armadas como Organização Aprendente .....	35
Figura 22 – As Forças Armadas e a Gestão do Conhecimento .....	36
Figura 23 – Resultados do Inquérito – Médias.....	38
Figura 24 – Dimensões da Gestão do Conhecimento por Ramo.....	39
Figura 25 – Contributo relativo das Fases para a GC.....	40
Figura 26 – Indicadores da Organização .....	41
Figura 27 – Processos SECI em Organizações Militares .....	50
Figura 28 – Modelo de articulação das capacidades de LA .....	52
Figura 29 – Interligação dos Processos de LA .....	54
Figura 30 – As Lições Aprendidas e a Gestão do Conhecimento nas FFAA.....	54
Figura 31 – Estrutura guia da investigação .....	Apd A-1





## **Índice de Quadros**

Quadro 1 – Objetivos Específicos .....	4
Quadro 2 – Questões Derivadas .....	4
Quadro 3 – Modelo de Análise da Gestão do Conhecimento .....	20
Quadro 4 – Distribuição Demográfica da amostra .....	37
Quadro 5 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento.....	38
Quadro 6 – Dimensões da Gestão do Conhecimento por Ramo .....	39
Quadro 7 – Resumo das entrevistas aos responsáveis pelas Lições Aprendidas.....	Apd D-1
Quadro 8 – Ideias-chave das entrevistas aos Comandantes Operacionais .....	Apd F-1
Quadro 9 – Escala do questionário .....	Apd G-1
Quadro 10 – Questionário .....	Apd G-1
Quadro 11 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – EMGFA.....	Apd H-1
Quadro 12 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – Marinha .....	Apd H-1
Quadro 13 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – Exército .....	Apd H-2
Quadro 14 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – Força Aérea	Apd H-2



## **Resumo**

As Forças Armadas (FFAA) portuguesas participam em missões internacionais, de grande complexidade e em múltiplos cenários, que obrigam a uma adaptação constante a novas envolventes externas, devendo, assim, ser capazes de incorporar, na sua doutrina e nos seus procedimentos, o conhecimento resultante dessas participações.

Esta investigação centra-se no processo de aprendizagem organizacional das FFAA, na valorização e gestão do recurso “conhecimento”, e no contributo das Lições Aprendidas (LA) para esse processo, tendo como objetivo geral propor um modelo teórico de Gestão de Conhecimento (GC) organizacional que, através da conceptualização de uma capacidade de LA, adotável pelas FFAA, contribua para a melhoria da sua aprendizagem organizacional.

A opção metodológica recai numa estratégia de investigação qualitativa, apoiada num desenho de pesquisa do tipo estudo de caso, a partir de um raciocínio dedutivo e indutivo. Os dados empíricos foram obtidos a partir de análise documental, de entrevistas e de questionários.

Como principal produto da investigação apresenta-se uma proposta para a capacidade conjunta de LA, integrada num modelo de articulação de capacidades, com a partilha de informação através da interligação dos processos dos Ramos e com linhas de ação para a sua edificação, para melhorar a GC e consolidar as FFAA enquanto organização aprendente.

## **Palavras-chave:**

Aprendizagem Organizacional, Gestão do Conhecimento, Lições Aprendidas, Organização Aprendente.



### **Abstract**

*The Portuguese Armed Forces participate in complex and multi scenario international missions, that require a constant adaptation to changing external contexts, and, therefore, must be able to incorporate the resulting knowledge from those participations in their doctrine and procedures.*

*This research focuses on the Armed Forces organizational learning process, on the importance of value and manage the "knowledge" resource, and on the Lessons Learned (LL) contribution to the process, aiming to propose a theoretical organizational Knowledge Management (KM) model, through a LL capability concept, adoptable by the Portuguese Armed Forces, as a contribution to organizational learning.*

*The methodological option fell into a qualitative research strategy, based on a case study research design, through a deductive and inductive reasoning. The empirical data were obtained from documental analysis, interviews and surveys.*

*The main research outcome is a proposal for a joint LL capability, in an integrated capabilities model, sharing information through a Service Branches processes interconnection scheme and action items for its building, to improve KM and consolidate the Portuguese Armed Forces as a learning organization.*

### **Keywords**

*Knowledge Management, Learning Organization, Lessons Learned, Organizational Learning.*



### **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

7S-model	<i>Strategy, Shared Vision, Style, Staff, Skills, Structure and Systems</i>
ACO	<i>Allied Command Operations</i>
ACT	<i>Allied Command Transformation</i>
ALLIS	<i>Advanced Lesson Learned Information System</i>
BP	Best Practice
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CCOM	Comando Conjunto para as Operações Militares
CEMGFA	Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas
COSF	Componente Operacional do Sistema de Forças
DoD	<i>Department of Defense</i>
DOTMLPII	Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Infraestruturas e Interoperabilidade
ECS	<i>European Committee for Standardization</i>
EMA	Estado-Maior da Armada
EME	Estado-Maior do Exército
EMFA	Estado-Maior da Força Aérea
EMGFA	Estado-Maior-General das Forças Armadas
FFAA	Forças Armadas
FND	Forças Nacionais Destacadas
GC	Gestão do Conhecimento
IBAN	<i>International Board of Auditors for NATO</i>
IESM	Instituto de Estudos Superiores Militares
IUM	Instituto Universitário Militar
JALLC	<i>Joint Analysis and Lessons Learned Centre</i>
JCS	<i>Joint Chiefs of Staff</i>
JLLIS	<i>Joint Lessons Learned Information System</i>
JLPP	<i>Joint Lessons Learned Program</i>
KM	<i>Knowledge Management</i>
LA	Lição Apreendida
LI	Lição Identificada (" <i>Lesson Identified</i> ")
LL	<i>Lessons Learned</i>
LLDB	<i>Lessons Learned Database</i>



NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>
NDPP	<i>NATO Defence Planning Process</i>
NEP	Normas de Execução Permanente
NLLP	<i>NATO Lessons Learned Portal</i>
OBS	Observação
OCAD	Órgãos Centrais de Administração e Direção
ODCR	<i>Observation, Discussion, Conclusion, Recommendation</i>
OE	Objetivo Específico
OG	Objetivo Geral
OODA	Observar, Orientar, Decidir e Agir
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
POC	<i>Point of Contact</i>
QC	Questão Central
QD	Questão Derivada
SACT	<i>Supreme Allied Command Transformation</i>
SHAPE	<i>Supreme Headquarters Allied Powers Europe</i>
TII	Trabalho de Investigação Individual



## Introdução

### Enquadramento e justificação do tema

As missões das Forças Armadas (FFAA), respeitando as prioridades e orientações contidas no Conceito Estratégico de Defesa Nacional foram definidas nos seguintes âmbitos: na segurança e defesa do território nacional e dos cidadãos; na defesa coletiva; no exercício da soberania, jurisdição e responsabilidades nacionais; na segurança cooperativa; no apoio ao desenvolvimento e bem-estar; e na cooperação e assistência militar (Conselho de Chefes de Estado-Maior (CCEM), 2014b).

Nesse desiderato, as FFAA portuguesas, além das missões em território nacional, têm vindo a participar, nas últimas três décadas e de forma sistemática e constante, em operações internacionais. Esta participação aumentou a complexidade das missões das FFAA, resultado da diversidade de tipologias das operações: de defesa coletiva, de resposta a crises e de apoio à paz. Estas missões efetuam-se ainda em numerosos teatros de operações, localizados em áreas geográficas distintas, por vezes remotas, onde as parcerias incluem também FFAA não pertencentes à Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN)<sup>1</sup>.

Esta multiplicidade de cenários obriga a que as FFAA se adaptem às novas envolventes externas, garantindo e promovendo uma melhoria contínua do seu desempenho e, para isso, deverão ser capazes de incorporar, na sua doutrina e nos seus procedimentos, o conhecimento resultante da participação nessas missões. As FFAA terão, assim, de se constituir como uma organização com capacidade de aprender com as suas múltiplas experiências, beneficiando do conhecimento individual, explicitando-o e tornando-o coletivo, e gerindo esse conhecimento para que possam ser eficazes e evoluir enquanto organização.

De acordo com a Diretiva de Comando 080-006, da OTAN, a melhoria contínua do desempenho ocorre quando indivíduos e organizações aplicam as suas experiências e conhecimento prático para evitar repetir erros ou ajudar outrem, indivíduos e organizações, a evitar erros semelhantes (*North Atlantic Treaty Organization (NATO), 2013*).

---

<sup>1</sup> Organização também designada por NATO (*North Atlantic Treaty Organization*).



A capacidade de criar uma permanente melhoria contínua através da partilha de experiências e conhecimento prático é conhecida como Lições Aprendidas (LA) (NATO, 2011a). Este conceito de “capacidade”, entendida como o conjunto de elementos que englobam componentes de doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade (DOTMLPPII), está vertido no Conceito Estratégico Militar de 2014 (CCEM, 2014) e decorre da conceção adotada pela OTAN para, no âmbito do Processo de Planeamento de Defesa<sup>2</sup>, efetuar a avaliação dos requisitos de edificação duma Capacidade Militar (NATO, 2015).

Para as FFAA se manterem credíveis e relevantes, em missões cada vez mais complexas e abrangentes, é necessário uma permanente atualização das táticas e procedimentos, incorporando os resultados de novos procedimentos, fruto de desenvolvimentos doutrinários, da alteração ou correção de procedimentos desadequados ou incompletos ou da implementação de boas práticas identificadas. Neste sentido, o processo de LA é uma componente essencial duma cultura organizacional e duma doutrina operacional empenhada em promover a melhoria e o desenvolvimento contínuos, manifestando-se de forma latente como um compromisso da vontade da Aliança em se adaptar, desenvolver e transformar (NATO, 2011b).

## **Objeto do estudo e sua delimitação**

### **Objeto do estudo**

O objeto deste trabalho de investigação centra-se no processo de aprendizagem organizacional das FFAA, na importância da valorização do recurso ‘conhecimento’, na sua gestão e no contributo da capacidade de LA para esse processo.

### **Delimitação da investigação**

A investigação é delimitada a partir de três parâmetros – tempo, espaço e conteúdo –, nos termos em que a seguir se indica, sem prejuízo de, antes, ser definido um “pano de fundo” mais abrangente, resultante de uma revisão teórica e empírica, onde se associam as

---

<sup>2</sup> “*The NATO Defence Planning Process (NDPP)*”.



conceções de ‘organização aprendente’ e de ‘gestão do conhecimento’, o que permitirá situar a investigação numa perspetiva holística e sistémica.

Em termos temporais, a investigação é delimitada à situação atual, no âmbito da doutrina e das principais práticas relativas à capacidade de LA, aspetos a diagnosticar em relação às FFAA portuguesas (Estado-Maior-General das Forças Armadas e Ramos) e a explorar em relação a outras organizações.

No domínio espacial limita-se a presente investigação à análise de informação sobre a capacidade de LA residente nas FFAA portuguesas, na OTAN e em FFAA de países aliados.

Em termos de conteúdo, face aos dados atualmente reunidos e em linha com os tópicos sugeridos na sinopse que apresenta este tema, delimita-se o estudo à capacidade de geração de LA nas FFAA portuguesas, enquanto processo de aprendizagem organizacional específico (nas suas fases de captura e criação, partilha e disseminação), identificando posteriormente o seu contributo efetivo para o respetivo processo de gestão do conhecimento (GC), para que a organização militar se mantenha com capacidade para aprender, inovar e adaptar-se às alterações da envolvente externa, permanecendo eficaz no cumprimento das suas múltiplas missões e tarefas.

## **Objetivos da investigação**

### **Objetivo geral**

A delimitação da investigação, antes apresentada, permite circunscrever melhor os objetivos de investigação ao contexto das FFAA, no respeito pelos tópicos sugeridos na sinopse orientadora e em linha com as entrevistas exploratórias entretanto conduzidas na primeira fase do estudo. Neste sentido, foi definido como Objetivo Geral (OG) desta investigação o seguinte: propor um modelo teórico de GC organizacional que, através da conceptualização de uma capacidade de LA passível de ser adotada pelas FFAA portuguesas, contribua para a melhoria da sua aprendizagem organizacional.

### **Objetivos específicos**

Por forma a ser alcançado o objetivo geral da investigação, foram formulados três Objetivos Específicos (OE), os quais concorrem para um diagnóstico da capacidade atual de LA do EMGFA e dos Ramos, identificando lacunas face ao referencial teórico e à sua





operacionalização (práticas), e, posteriormente, para uma análise de oportunidades de melhoria no processo de gestão de conhecimento em duas das fases definidas previamente no quadro teórico de referência: (1) na fase de captura do conhecimento tácito individual e de criação de conhecimento; e (2) na fase de partilha e disseminação do conhecimento explícito.

**Quadro 1 – Objetivos Específicos**

OE 1	Diagnosticar a capacidade atual do Estado-Maior-General das Forças Armadas e dos Ramos de produzirem Lições Aprendidas enquanto contributo para a gestão do conhecimento.
OE 2	Analisar oportunidades para, através da capacidade de LA, melhorar a captura do conhecimento tácito individual e a criação de conhecimento nas FFAA.
OE 3	Analisar oportunidades para, através da capacidade de LA, melhorar a partilha e a disseminação de conhecimento explícito nas FFAA.

### **Questões da investigação**

No âmbito da problemática anteriormente definida e em linha com os objetivos de investigação elencados, foram definidas a Questão Central (QC) e três Questões Derivadas (QD), orientadoras do subsequente trabalho teórico e empírico.

### **Questão Central**

De que forma pode a capacidade de LA contribuir para um processo de GC que melhore a aprendizagem organizacional nas FFAA?

**Quadro 2 – Questões Derivadas**

QD 1	Qual a atual capacidade do Estado-Maior-General das Forças Armadas e dos Ramos de gerarem Lições Aprendidas como contributo para uma efetiva gestão do conhecimento?
QD 2	Que contributos pode a capacidade de Lições Aprendidas proporcionar para a melhoria da captura do conhecimento tácito individual e da criação de conhecimento nas FFAA?
QD 3	Que contributos pode a capacidade de Lições Aprendidas proporcionar para a melhoria da partilha e da disseminação de conhecimento explícito nas FFAA?

### **Breve síntese da metodologia da investigação**

O estudo trata de uma investigação do tipo aplicada, por se pretender encontrar uma aplicação prática para novos conhecimentos (Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM), 2016).



Do ponto de vista metodológico, para o desenvolvimento do estudo irá optou-se por uma estratégia de investigação qualitativa, nos termos em que é definida por Bryman (2012), justificada pelo tipo de conteúdos abordados e pela necessidade de conhecer com alguma profundidade os seus contornos, determinando se as FFAA possuem as características de uma organização aprendente, como valorizam o conhecimento, de que formas o gerem e como influenciam as LA este processo.

O estudo das teorias e das doutrinas atuais e a subsequente construção empírica até chegar ao modelo a propor, permitirão utilizar, de forma combinada, duas tipologias de raciocínio, de natureza dedutiva e indutiva (Carvalho, 2009).

Foi selecionado como desenho de pesquisa o estudo de caso, de horizonte temporal transversal (Bryman, 2012; Yin, 2014).

Foi assumida uma postura de equilíbrio, do ponto de vista ontológico, mais “objetivista” ou “construtivista” e, do ponto de vista epistemológico, mais “positivista” ou “interpretativista” (Bryman, 2012), consoante a fase da investigação, num processo de dedução em relação ao contexto doutrinário ou num processo indutivo, e de construção de sentido (Guerra, 2006).

### **Organização do estudo**

O Trabalho de Investigação Individual (TII) segue uma lógica de desenvolvimento alinhado com a sequência das fases da investigação, atrás enunciadas, sendo composto pela introdução, por quatro capítulos e pelas conclusões.

A introdução desenvolve e explicita o enunciado e a justificação do tema, o objeto da investigação e a sua delimitação, o objetivo geral e os objetivos específicos, a questão central e as questões derivadas, bem como com a metodologia de investigação adotada e a organização do trabalho.

No primeiro capítulo, apresenta-se o estado da arte sobre os principais tópicos do tema, construído a partir de uma revisão sobre o enquadramento conceptual, documental e doutrinário, de onde decorre a elaboração de um modelo de análise que enquadra capacidade de LA nas estratégias e processos de GC e nas características fundamentais de uma organização aprendente, detalhando-os em termos de elementos chave (conceitos) e bases



de análise (dimensões), para uma posterior avaliação dessa capacidade durante a parte empírica do estudo.

No segundo capítulo caracteriza-se a capacidade de LA, enquadrada nos processos de GC e de aprendizagem organizacional, da OTAN e de Forças Armadas de alguns países aliados, complementando, com casos práticos, os conceitos teóricos revistos no primeiro capítulo.

No terceiro capítulo efetua-se um diagnóstico do estado da capacidade atual do EMGFA e dos Ramos de produzirem LA e de gerirem o conhecimento daí resultante, utilizando os conceitos e as dimensões de análise que incluam: as características definidas como essenciais numa organização aprendente; as estratégias e os processos de GC; os pilares, as bases e os fatores críticos para o sucesso das LA nas FFAA.

No quarto capítulo é explicitado o modelo teórico proposto para a capacidade conjunta de LA e os seus contributos para a melhoria dos processos de gestão de conhecimento das FFAA portuguesas, potenciando a sua consolidação enquanto organização aprendente.

Nas conclusões são sintetizados os resultados da investigação face aos objetivos traçados e às questões colocadas, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de aprendizagem organizacional das FFAA portuguesas, identificando as características do modelo da capacidade de LA preconizado e os seus contributos para a GC organizacional. Por fim, são apresentadas algumas recomendações para a implementação do modelo proposto e sugestões para investigações futuras.



## **1. Revisão da literatura e metodologia**

Neste ponto define-se o quadro teórico de referência onde o estudo se integra, identificando alguns dos principais conceitos e teorias que suportam o estudo empírico posterior.

### **1.1. Revisão da literatura**

#### **1.1.1. Organização aprendente**

O conhecimento é hoje considerado como o recurso primordial das organizações, constituindo a base para a sua cultura, tradições, tecnologia, operações, sistemas e procedimentos. Metaforicamente, é visto como o “alimento” da organização sem o qual esta não sobreviverá (Marquardt, 2002).

Uma organização aprendente poder-se-á definir como uma organização que adquire e produz conhecimento e inova suficientemente rápido para sobreviver num ambiente em mudança rápida e que: desenvolve uma cultura que encoraja e apoia a aprendizagem dos colaboradores; valoriza o pensamento crítico e a tomada de riscos com novas ideias; aceita os erros e valoriza os contributos dos seus colaboradores; aprende com a experiência e com a experimentação; e dissemina o novo conhecimento pela organização nas atividades diárias (Businessdictionary, 2017).

Peter Senge apresentou as cinco disciplinas, complementares e interligadas, que suportam a aprendizagem organizacional: visão partilhada<sup>3</sup>; modelos mentais<sup>4</sup>; conhecimento pessoal<sup>5</sup>; aprendizagem em equipa<sup>6</sup>; e pensamento sistémico<sup>7</sup>, das quais a última é considerada o pilar fundamental da organização aprendente (Senge, 1990).

De acordo com Barry Sugarman uma organização aprendente é boa em dois aspetos: a criar novas soluções e a partilhar conhecimento com outros colaboradores que dele

---

<sup>3</sup> Perícias para construir uma visão partilhada do futuro geradora de compromissos e envolvimento individuais e coletivos em vez de mera conformidade.

<sup>4</sup> Assunções, generalizações e imagens profundamente enraizadas que influenciam o entendimento individual e coletivo da envolvente externa.

<sup>5</sup> Clarificação e aprofundamento contínuo da capacidade individual de visualizar a realidade objetivamente.

<sup>6</sup> Aprender a reconhecer padrões e interações que impedem a aprendizagem. A aprendizagem em equipa utiliza o diálogo e técnicas de conversação que privilegiam o pensamento coletivo em vez das convicções individuais.

<sup>7</sup> Enquadramento conceptual para entender cada fenómeno em termos do seu contexto total e da sua relação com outros fenómenos.



precisem. Logo, deverá estar aberta a novas ideias, independentemente da sua origem, e a partilhar conhecimento, a bem dos seus objetivos, colocando de parte um eventual embaraço na partilha dos erros ou na procura de soluções de outrem. Neste sentido, as organizações para serem efetivamente aprendentes têm de possuir excelentes estruturas de GC, que permitam a sua criação, aquisição, divulgação e aplicação na organização (Sugarman, 2000).

O *Balanced Scorecard* (BSC) original, modelo de gestão estratégica desenvolvido para o setor privado por Kaplan e Norton, identifica quatro perspetivas de gestão: financeira; clientes; processos internos e; aprendizagem e crescimento (Kaplan e Norton, 1992)

Na sua adaptação ao setor público e para organizações sem fins lucrativos houve um reajustamento na designação das perspetivas. Em concreto, nas FFAA portuguesas foram organizadas em quatro perspetivas complementares e interdependentes: missão; operacional; estrutural e; genética (EMA, 2017, 2015; EMFA, 2017; EME, 2016b, 2015).

O BSC é frequentemente caracterizado como um sistema de gestão do desempenho potenciador de uma cultura de desenvolvimento da aprendizagem organizacional e da GC, ou seja, como facilitador da implementação duma organização aprendente onde as suas perspetivas são utilizadas para avaliar a aprendizagem (Chen, 2006) (Figura 1).

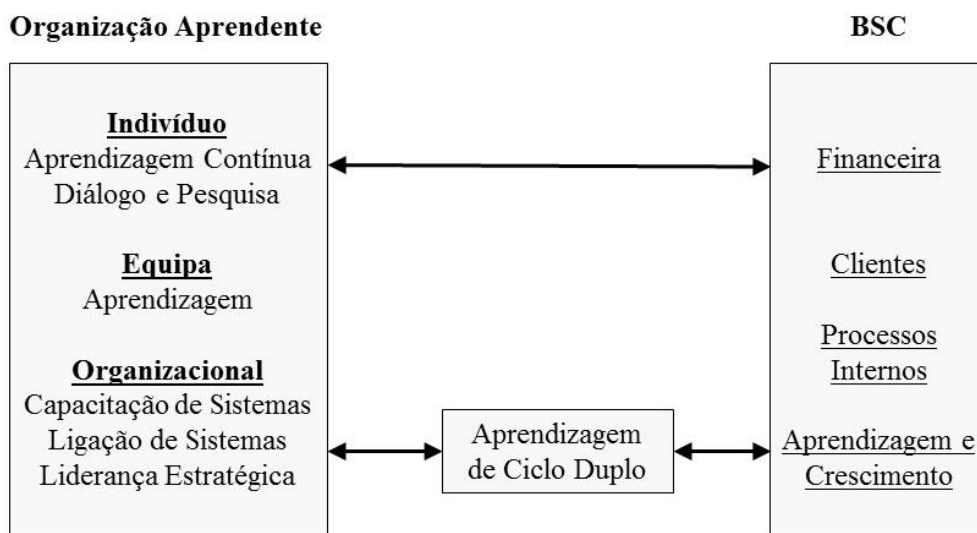


Figura 1 – Ligação entre o *Balanced Scorecard* e a Organização Aprendente

Fonte: adaptado de Chen (2006)

A aprendizagem de um indivíduo, equipa ou organização com a experiência e a reflexão é designada por aprendizagem adaptativa, que pode ser: de ciclo único, focado na estabilização e na manutenção dos sistemas atuais, enfatizando a deteção e correção de erros



para a obtenção imediata de soluções diretas para os conflitos ou obstáculos, frequentemente sintomas de problemas subjacentes; ou de ciclo duplo, que envolve uma análise profunda ao próprio sistema para determinação das causas dos erros ou dos sucessos estabelecendo, ligações de causa-efeito entre as ações e os resultados (Marquardt, 2002).

#### 1.1.2. Gestão do conhecimento

Um outro conceito estruturante do estudo, que importa definir, é “gestão do conhecimento”. Dalkir (2011) assume que existe mais de uma centena de definições publicadas de GC, sendo que, no âmbito do tema deste trabalho selecionou-se aquela que apresenta uma perspetiva mais compaginável com o conceito de Lições Aprendidas. O dicionário em linha “*BusinessDictionary.com*” define o conceito como “*Strategies and processes designed to identify, capture, structure, value, leverage, and share an organization's intellectual assets to enhance its performance and competitiveness. It is based on two critical activities: (1) capture and documentation of individual explicit and tacit knowledge, and (2) its dissemination within the organization.*” (Businessdictionary, 2017). Nesta definição são relevadas as estratégias e os processos para elevar o desempenho e a competitividade, baseados em duas atividades críticas: o aproveitamento do conhecimento individual, explícito e tácito, e a sua disseminação pela organização.

Da multiplicidade de modelos de GC revistos, foi selecionado, pela sua clareza, pela similitude com o processo de gestão de conhecimento em utilização na OTAN e por apresentar características que indiciam uma potencial adequação à realidade das FFAA portuguesas, o modelo que seguidamente se detalha.

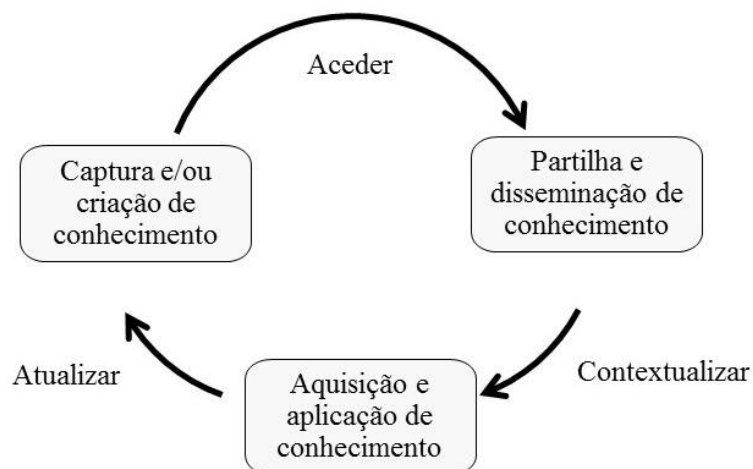
Este modelo, apresentado por Dalkir, é um ciclo integrado de GC, composto por três etapas principais:

- Captura e/ou criação de conhecimento;
- Partilha e disseminação de conhecimento;
- Aquisição e aplicação de conhecimento.

A captura diz respeito à identificação e codificação de conhecimento ou perícias internas, ou de organizações similares, enquanto que a criação representa o desenvolvimento de novo conhecimento ou perícias. Na transição da captura e/ou criação de conhecimento para a sua partilha e disseminação, os seus conteúdos são acedidos, sendo o conhecimento



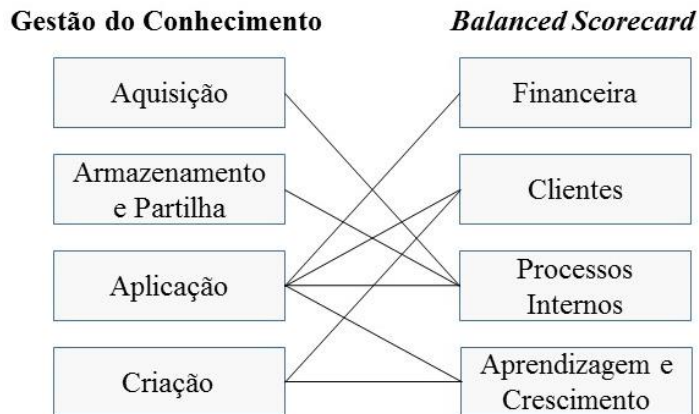
então contextualizado por forma a ser adquirido (aprendido) e aplicado (usado). Este estágio alimenta o primeiro para atualizar o conteúdo do conhecimento (Dalkir, 2011) (Figura 2).



**Figura 2 – Ciclo integrado de Gestão do Conhecimento**

Fonte: adaptado de Dalkir (2011)

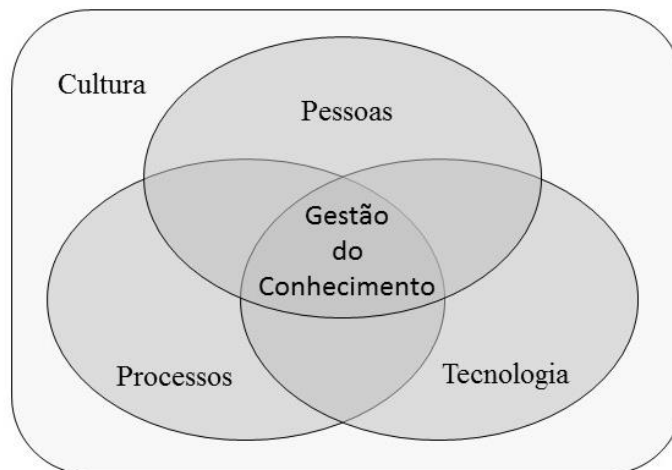
Também para este conceito, pode a metodologia BSC ser utilizada como ferramenta de avaliação, considerando um alinhamento das quatro perspetivas de gestão com as diversas fases individuais da GC conforme proposto por Lyu, Zhou e Zhang (2016) (Figura 3).



**Figura 3 – Alinhamento entre *Balanced Scorecard* e Gestão do Conhecimento**

Fonte: adaptado de Lyu, Zhou e Zhang (2016)

Uma solução para aproximar a GC à aprendizagem organizacional é integrar pessoas, processos e tecnologia numa moldura cultural para implementação, desenhando um sistema de gestão que sustente as necessidades da organização (Gorelick, Milton e April, 2004) (Figura 4).



**Figura 4 – Moldura da Gestão do Conhecimento**

Fonte: adaptado de Gorelick, Milton e April (2004)

Os conceitos de conhecimento implícito e explícito foram utilizados pela primeira vez no âmbito da gestão empresarial por Nonaka e Takeuchi em “The Knowledge Creating Company”, enfatizando a transformação do conhecimento tácito para explícito, convertendo o conhecimento individual em conhecimento coletivo ou organizacional (Nonaka e Takeuchi, 1995).

A criação de novo conhecimento acontece através dos processos sociais de combinação e internalização. O modelo SECI de Nonaka e Takeuchi’s (1995) inclui os processos de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização onde o conhecimento é transformado entre as suas formas tácita e explícita. Na Figura 5 clarifica-se a GC em quatro transições entre estes estados, de tácito para tácito, de tácito para explícito, de explícito para explícito e de explícito para tácito.





**Figura 5 – Modelo SECI: processo de criação do conhecimento organizacional**

Fonte: adaptado de Nishihara et al. (2017a)

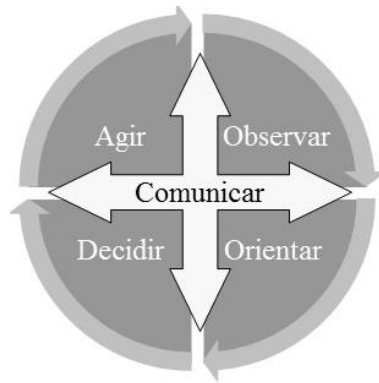
A GC tem de incorporar todos estes importantes processos, apesar de a preferência ou o balanceamento entre eles, para cada organização ou para cada projeto em particular, dependa da estratégia de gestão de conhecimento utilizada (Hansen, Nohria e Tierney, 1999).

### 1.1.3. Ciclo de Boyd

O ciclo de Boyd, ou ciclo OODA<sup>8</sup> (Observar, Orientar, Decidir e Agir), é outro dos elementos estruturantes do referencial teórico que importa rever. Este ciclo descreve o combate aéreo num ciclo de decisão de quatro fases: “Observar”, onde é detetada a aeronave inimiga; “Orientar”, onde se orienta a aeronave ao inimigo; “Decidir”, que implica decisão do que fazer a seguir; e “Agir”, onde se implementa a decisão. O ciclo continua até serem atingidos os resultados pretendidos (Boyd, 1987).

Na aplicação deste ciclo às LA, na primeira etapa, a Observação (OBS) é efetuada pelo indivíduo participante na atividade, que a regista. Na segunda etapa é efetuada a análise, que diagnostica e descreve as causas dos efeitos observados. Na terceira etapa são desenvolvidas diversas ações para reparar as causas, selecionando e aprovando a mais adequada. Na quarta etapa é implementada a solução, conforme se pode observar na Figura 6.

<sup>8</sup> O ciclo OODA (NATO, 2016a) foi descrito inicialmente pelo Coronel John Boyd da Força Aérea dos Estados Unidos da América para explicar a significativa vantagens que os pilotos norte-americanos de caças na Guerra da Coreia detinham sobre os seus adversários, obtida por um ciclo OODA muito mais rápido que o adversário.



**Figura 6 – Ciclo de Boyd ou ciclo OODA**

Fonte: adaptado de NATO (2016a)

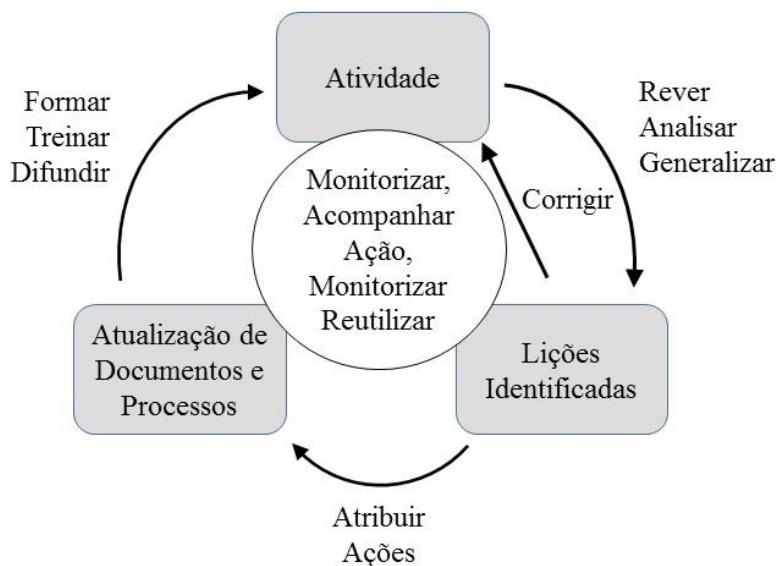
Os processos de LA, além de poderem ser vistos como uma aplicação em contínuo do ciclo de Boyd no respeitante à atividade da OTAN, são na sua essência um processo de GC passível de ser alinhado com as etapas do ciclo integrado de GC apresentado por Dalkir. As fases de análise e de ação corretiva correspondem à etapa de captura e/ou criação de conhecimento e a fase de disseminação corresponde à etapa de partilha e disseminação de conhecimento.

#### 1.1.4. Lições Aprendidas

O termo “Lições Aprendidas” é utilizado frequentemente, ainda que se verifique que o seu significado varia com a pessoa ou a circunstância em que é utilizado, importando assim clarificar qual o seu correto significado no âmbito deste trabalho.

A finalidade de um processo de lições aprendidas, conforme definido pela OTAN, é de aprender eficientemente com a experiência, fornecendo justificações para alterar e corrigir os procedimentos atuais de forma a garantir a melhoria do desempenho, quer nas operações em curso, quer nas subsequentes (NATO, 2011a).

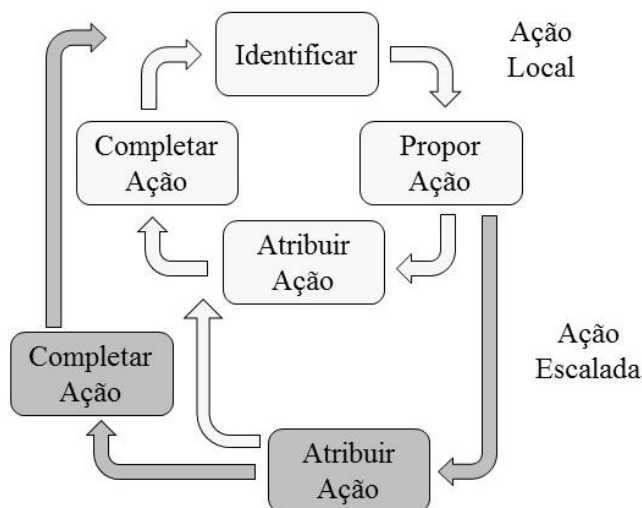
Segundo Milton (2010), existem três passos principais na aprendizagem duma lição, conforme ilustrado na Figura 7: (1) a identificação, com a revisão, a análise e a generalização; (2) a ação; e (3) a institucionalização, com a formação, o treino e a difusão.



**Figura 7 – Ciclo de aprendizagem**

Fonte: adaptado de Milton (2010)

Quando todas estas etapas poderem ser limitadas a um projeto, até um determinado nível hierárquico ou a uma só organização, não existe necessidade de escalar o processo. Caso contrário, o processo pode ser prosseguido em níveis hierárquicos superiores ou noutras organizações, conforme exemplificado na Figura 8.



**Figura 8 – Ciclo de aprendizagem em cascata**

Fonte: adaptado de Milton (2010)

Este processo pode ser facilmente visualizado através de um exemplo de um *workflow* demonstrativo em como uma lição pode fluir através de uma organização. Este *workflow* dependerá de cada organização, do tipo de atividade, da origem da observação, do contexto organizacional e das pessoas envolvidas. Todavia, ocorrerá sempre com diferentes pessoas,



em níveis hierárquicos distintos ou até em outras organizações, conforme exemplificado na Figura 9.

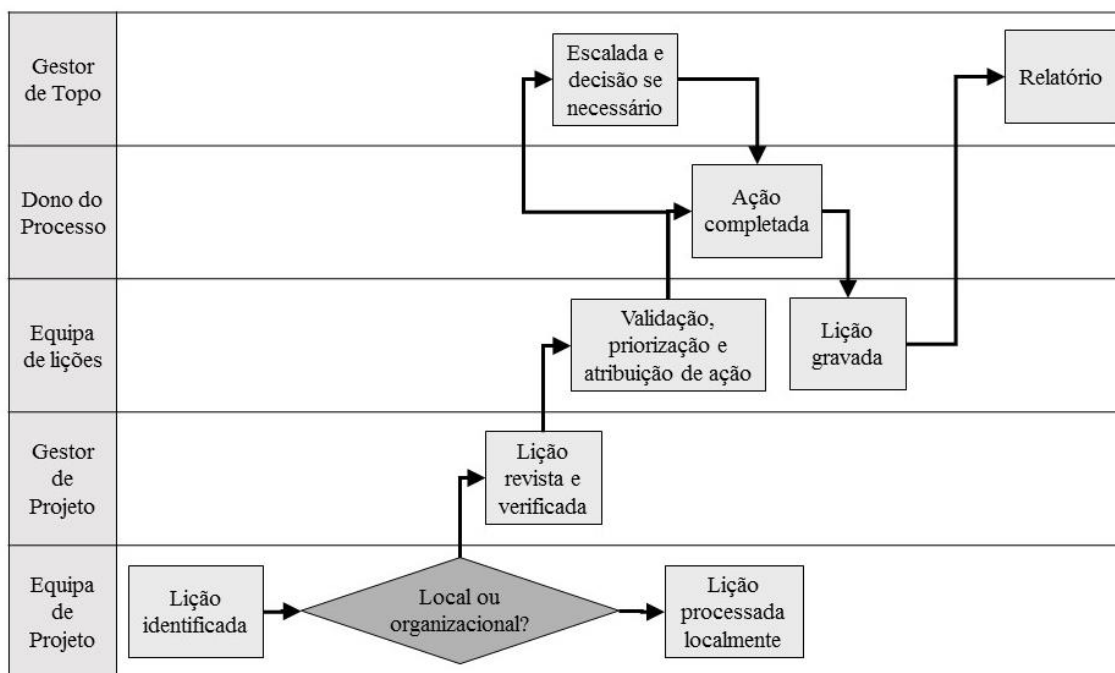


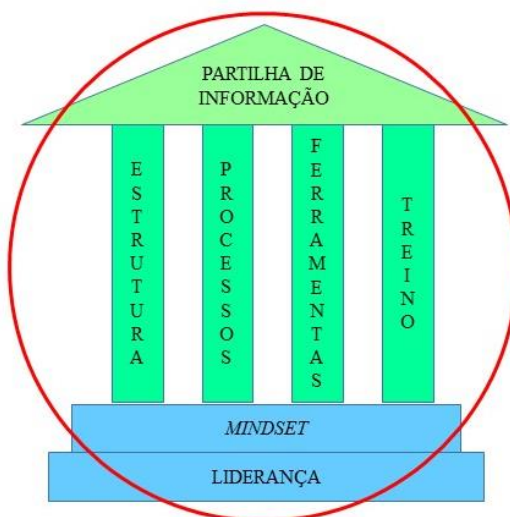
Figura 9 – Exemplo de *workflow* de LA

Fonte: adaptado de Milton (2010)

Todas as LA têm de ser gravadas e armazenadas num formato consistente, naquilo que é designado como uma base de dados de LA, constituindo-se num sistema centralizado, atualizado e que possa ser acedido e partilhado com toda a organização, interligando pessoas, processos e tecnologia.

Na OTAN, o termo LA é utilizado para designar pessoas, artefactos e atividades relacionadas com o processo de melhoria através da aprendizagem com a experiência, identificando erros e boas práticas. Este conceito está associado com uma organização onde, através de uma aproximação formal à aprendizagem, os indivíduos e a organização podem reduzir o risco de repetir erros, aumentando a probabilidade de sucesso. Em termos militares tal significa reduzir o risco operacional, aumentar a eficiência e melhorar a eficácia (NATO, 2016b).

Os elementos chave para a implementação do processo de LA são representados na Figura 10.



**Figura 10 – Capacidade de Lições Aprendidas**

Fonte: adaptado de NATO (2018)

Os pilares da capacidade de LA são a Estrutura<sup>9</sup>, os Processos<sup>10</sup>, as Ferramentas<sup>11</sup> e o Treino<sup>12</sup>, alicerçados na Mentalidade<sup>13</sup> (“*Mindset*”) e na Liderança<sup>14</sup>. A Partilha de Informação<sup>15</sup> foi identificada como um fator crítico para o sucesso da implementação desta capacidade (NATO, 2018). No caso das FFAA portuguesas o âmbito poderá incluir apenas o seu produto institucional ou também os de apoio, que suportam o primeiro.

A complexidade do problema aumenta quando os pilares desta capacidade, representativos da sua parte material, dependem de fatores muito ligados à cultura organizacional (NATO, 2016b).

O processo de LA na OTAN segue os três passos principais identificados anteriormente na aprendizagem duma lição: a identificação, a ação e a institucionalização, conforme esquematizado na Figura 11 (NATO, 2016b).

---

<sup>9</sup> Pessoal qualificado e treinado em LA adequadamente colocado na organização.

<sup>10</sup> Processo de desenvolvimento de LA, incluindo partilha e utilização correta.

<sup>11</sup> Tecnologia para apoiar a recolha, armazenamento, análise e partilha de LA.

<sup>12</sup> Ensino ou desenvolvimento de perícias ou conhecimento relacionado com uma competência específica de LA.

<sup>13</sup> Predisposição ou conjunto de atitudes. Neste TII optou-se por manter o termo inglês “*Mindset*”, que representa vontade de aprender e confiança na partilha do conhecimento com outros.

<sup>14</sup> Decisão efetiva e atempada ao longo do Processo de LA, com ênfase no seu valor e na capacidade da organização criar um valor da Capacidade de Lições Aprendidas para a organização e a criação de um ambiente favorável à aprendizagem.

<sup>15</sup> Confiança na informação partilhada e recebida.

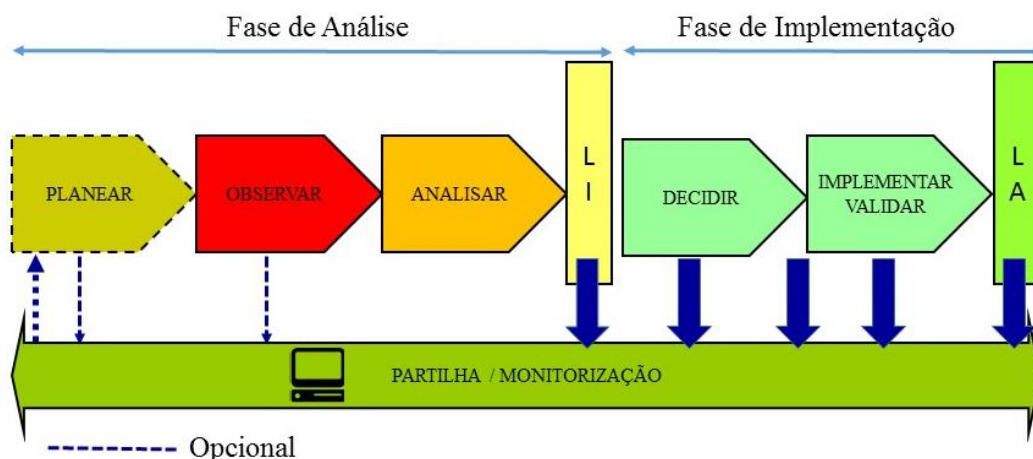


Figura 11 – Processo OTAN de Lições Aprendidas

Fonte: adaptado de NATO (2018)

Este processo divide-se em duas grandes fases: (1) Análise, que tem como objetivo produzir uma Lição Identificada (LI)<sup>16</sup> e é composta pelos passos Planear<sup>17</sup>, Observar<sup>18</sup> e Analisar<sup>19</sup>; (2) e Implementação<sup>20</sup>, que tem como objetivo produzir uma Lição Aprendida (LA)<sup>21</sup> e é composta pelos passos Decidir<sup>22</sup> e Implementar/Validar<sup>23</sup>. Todas as LI, Decisões, Implementações/Validações e LA são obrigatoriamente alvo de Partilha<sup>24</sup>. Os Planos e as Observações são opcionalmente partilhados.

O enquadramento inicial, questionando como podem as FFAA melhorar a sua aprendizagem organizacional, valorizar o recurso conhecimento, melhorar a sua gestão e de que forma pode a capacidade de LA contribuir para esse processo, na fase de captura do conhecimento tácito individual e de criação de conhecimento e na fase de partilha e

<sup>16</sup> Observação consolidada com causa determinada, de um assunto observado e uma ação corretiva recomendada, proposta para aprovação.

<sup>17</sup> Desenvolver um plano priorizado para recolha de observações.

<sup>18</sup> Registrar algo que foi visto, ouvido, ou identificado e documentado como um assunto para melhoria ou potencial melhor prática.

<sup>19</sup> Descrever o contexto em que um problema foi observado. Discutir o que pode ser feito para evitar ou melhorar o problema.

<sup>20</sup> Atividade, ou conjunto de atividades, que corrige o assunto identificado para melhorar ou facilitar a implementação da boa prática.

<sup>21</sup> (substantivo) – capacidade ou desempenho melhorado, confirmado pela validação, em resultado de uma ou mais ações corretivas para uma LI.

<sup>22</sup> Aprovar ou registar a recomendação e a ação corretiva proposta na LI.

<sup>23</sup> Desenvolver um Plano de Ação para aprovação, implementação e validação.

<sup>24</sup> Divulgação, Publicação e Promoção duma LA.



disseminação do conhecimento explícito, conduziram à formulação das questões da investigação.

## **1.2. Metodologia**

O estudo trata de uma investigação do tipo aplicada, por se pretender encontrar uma aplicação prática para novos conhecimentos (IESM, 2016).

Do ponto de vista metodológico, para o desenvolvimento do estudo optou-se por uma estratégia de investigação qualitativa, nos termos em que é definida por Bryman (2012), justificada pelo tipo de conteúdos abordados e pela necessidade de conhecer com alguma profundidade os seus contornos, determinando se as FFAA possuem as características de uma organização aprendente, como valorizam o conhecimento, de que formas o gerem e como influenciam as LA este processo.

O estudo das teorias e das doutrinas atuais e a subsequente construção empírica até chegar ao modelo a propor, permitiram utilizar, de forma combinada, duas tipologias de raciocínio, de natureza dedutiva e indutiva (Carvalho, 2009).

Foi selecionado como desenho de pesquisa o estudo de caso, de horizonte temporal transversal (Bryman, 2012; Yin, 2014).

Como suporte às opções metodológicas do estudo, o investigador assume uma postura de equilíbrio, mais “objetivista” ou “construtivista” (do ponto de vista ontológico) e mais “positivista” ou “interpretativista” (do ponto de vista epistemológico), consoante a fase da investigação em que se encontre, respetivamente, num processo de dedução em relação ao contexto doutrinário e legal sobre a capacidade de aprendizagem organizacional, de valorização do conhecimento, da sua gestão e de LA ou num processo indutivo, e de construção de sentido (Guerra, 2006) com vista à edificação de um modelo de GC que, com o contributo da capacidade de LA, melhore a aprendizagem organizacional das FFAA portuguesas.

## **1.3. Percurso metodológico**

O percurso metodológico seguido na elaboração deste trabalho de investigação apoia-se nas Normas de Execução Permanente (NEP) do IESM de setembro de 2015, ACA 010 (IESM, 2015b) e ACA 018 (IESM, 2015a), bem como nas Orientações Metodológicas para



a Elaboração de Trabalhos de Investigação (Santos e Lima (Coord.), 2016), sendo consideradas três fases de investigação – exploratória, analítica e conclusiva – como a seguir se explicita em relação a cada uma.

#### 1.3.1. Fase Exploratória

Nesta fase, que se iniciou com a escolha do tema e terminou com a entrega do projeto, efetuou-se uma pesquisa inicial de fontes bibliográficas e documentais, leituras preliminares e entrevistas exploratórias, que permitiram efetuar uma primeira revisão teórica e empírica do estado da arte, resultando na definição do objeto de estudo e na sua delimitação, na formulação do problema de investigação, na definição do objetivo geral e na formulação das questões de investigação. Como produto da fase exploratória resultou ainda a definição preliminar do procedimento metodológico teórico e prático de investigação.

#### 1.3.2. Fase Analítica

Na fase analítica procedeu-se a uma análise documental final, foram efetuadas entrevistas semiestruturadas a entidades com responsabilidade na área doutrinal e nas áreas com maior potencial de contributo para a produção de LA, utilizando dimensões de análise que incluíram: as características definidas como essenciais numa organização aprendente; as estratégias e os processos de GC, estes com recurso à utilização de questionários; e os pilares e os fatores críticos para o sucesso das LA nas FFAA, foram conduzidas entrevistas aos comandantes das componentes operacionais sobre o contributo das LA para a GC no âmbito da Componente Operacional do Sistema de Forças (COSF), necessidades de melhoria e perspetivas para implementação duma capacidade conjunta, concluindo-se esta fase com a análise e posterior apresentação de dados e respetiva análise.

#### 1.3.3. Fase Conclusiva

Nesta fase foram avaliados e discutidos os resultados e o modelo teórico elaborado, apresentadas as conclusões da investigação e as suas implicações.

### 1.4. Instrumentos e técnicas de recolha e tratamento de dados

O procedimento metodológico concretizou-se, como explicitado no ponto anterior, em várias fases, designadamente: revisão de literatura (enquadramento conceptual), revisão documental (enquadramento legal e doutrinário), revisão empírica (principais estudos existentes realizados) e estudo empírico.





Na recolha e tratamento dos dados documentais recorreu-se a uma análise documental. As entrevistas, do tipo semiestruturado e estruturado, foram objeto de uma análise de conteúdo (Bardin, 2011; Guerra, 2006).

### 1.5. Modelo de análise

Para avaliar a capacidade de GC das FFAA foi selecionado e adaptado um questionário designado por “*Knowledge Quick Scan*” que, além de poder ser utilizado para medir essa capacidade organizacional nas etapas que a constituem (neste caso, a Identificação, a Criação, o Armazenamento, a Partilha e a Utilização), em coerência com as definidas em 1.1.2, também permite caracterizar a organização como um todo, contribuindo para a avaliar como organização aprendente (European Committee for Standardization (ECS), 2004).

Este questionário, sistematizado no Quadro 3, materializa o modelo de análise para a GC utilizado na investigação e explicitado no Apêndice G , utilizando seis dimensões organizacionais, correspondendo às fases da GC, as quais se cruzam com vários indicadores. Por exemplo, a dimensão “Identificação” é caracterizada por sete indicadores relacionados com os “*7S-model*”<sup>25</sup> da McKinsey&Company<sup>26</sup>, focados em: Estratégia, Visão Partilhada, Cultura, Trabalho em Equipa, Competências, Estrutura e Sistemas (Peters e Waterman, 2004).

Quadro 3 – Modelo de Análise da Gestão do Conhecimento

Conceito	Dimensões	Indicadores								
		Estratégia	Visão Partilhada	Cultura	Trabalho em Equipa	Competências	Estrutura	Sistemas	“Mindset”	Desempenho
Gestão do conhecimento	Organização	X	X	X	X	X	X	X		
	Identificação	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Criação	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Armazenamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Partilha	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Utilização	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: adaptado de ECS (2004)

<sup>25</sup> Strategy, Shared Vision, Style, Staff, Skills, Structure and Systems.

<sup>26</sup> Empresa americana de consultoria empresarial.



## **2. A capacidade de Lições Aprendidas na Organização do Tratado do Atlântico Norte e em países aliados**

### **2.1. Organização do Tratado do Atlântico Norte**

A aprendizagem na OTAN é a base da sua transformação e é reconhecido que para aprender é necessário um processo dedicado que garanta que os erros não serão repetidos e que as melhores práticas são identificadas. Na OTAN, a documentação relativa à aprendizagem organizacional identifica que o objetivo dum procedimento de lições é aprender eficientemente com a experiência e providenciar justificações validadas para alterar a atual forma de fazer coisas, para melhorar o desempenho, quer durante as operações em curso quer nas subsequentes. Simultaneamente, é enfatizada a necessidade da resolução atempada das lições, para uma análise adequada, concretizando mudanças apenas se realmente necessário, em benefício de atividades futuras e não apenas como uma reflexão sobre acontecimentos passados (JALLC, 2017a).

A capacidade de aprendizagem compreende vários elementos fundamentais, que incluem: a definição do processo, onde os participantes possam identificar claramente as suas funções e responsabilidades; ferramentas para apoiar a captura, a gestão, a procura e a partilha de conhecimento; e uma estrutura onde elementos treinados e experientes, apoiados por comunidades de interesse, possam gerir a aprendizagem originada quer internamente quer externamente. Adicionalmente, torna-se necessário garantir que existe, em toda a organização, uma predisposição favorável à aprendizagem e à sua partilha dentro da Aliança (JALLC, 2017a).

Uma lição só é considerada aprendida quando a forma como se opera é alterada para todos aqueles afetados pelo problema inicial e, para incentivar a participação global na aprendizagem de lições, a capacidade de LA tem de demonstrar constantemente o seu valor. A necessidade de partilhar observações, lições e melhores práticas foi identificada nos estágios iniciais na OTAN como a chave para o sucesso da capacidade de LA. Consequentemente, uma infraestrutura tecnológica terá de ser desenvolvida e disponibilizada para a comunidade OTAN de LA, que deverá ser de utilização fácil e facilitar o processo de LA (JALLC, 2017a).



Vários documentos estão em vigor para permitir a implementação duma cultura organizacional de LA empenhada num desenvolvimento e melhoria contínuos. A política OTAN de LA estabelece os princípios básicos que apoiam uma aproximação alargada da Aliança às LA (NATO, 2011b). Adicionalmente, a diretiva OTAN para as LA estabelece a moldura na qual os Comandantes são orientados para instituir um processo de LA nas suas organizações, detalhando as tarefas, funções e responsabilidades para implementar LA no *Allied Command Operations* (ACO) (NATO, 2013).

Uma capacidade consolidada e completamente funcional de LA é crucial para as atuais e futuras operações da OTAN e para a transformação de todas as organizações e forças da OTAN (ACO, 2013).

#### 2.1.1. *Allied Command Operations*

A GC é uma atividade fundamental para o ACO preparar, planejar e conduzir operações militares, ao encontro dos objetivos políticos da OTAN. A GC serve como salvaguarda contra a perda de conhecimento num contexto de elevadas taxas de rotações de pessoal no ACO e, por outro lado, apoia a criação e aquisição do conhecimento necessário para responder aos desafios securitários atuais e emergentes (JALLC, 2017a).

O objetivo do processo de LA no ACO é identificar lições e melhores práticas para o futuro e para realçar as capacidades OTAN. Este objetivo respeita a todos os níveis de comando, desde os comandantes de força nos teatros de operações até ao nível do *Supreme Headquarters Allied Powers Europe* (SHAPE). Este processo é documentado na Figura 12 e mostra que todos os comandos no ACO têm o seu processo interno de LA, interagindo com organizações externas como o *Allied Command Transformation* (ACT) ou o *Joint Analysis and Lessons Learned Centre* (JALLC), que pode apoiar a análise a qualquer processo interno de LA.

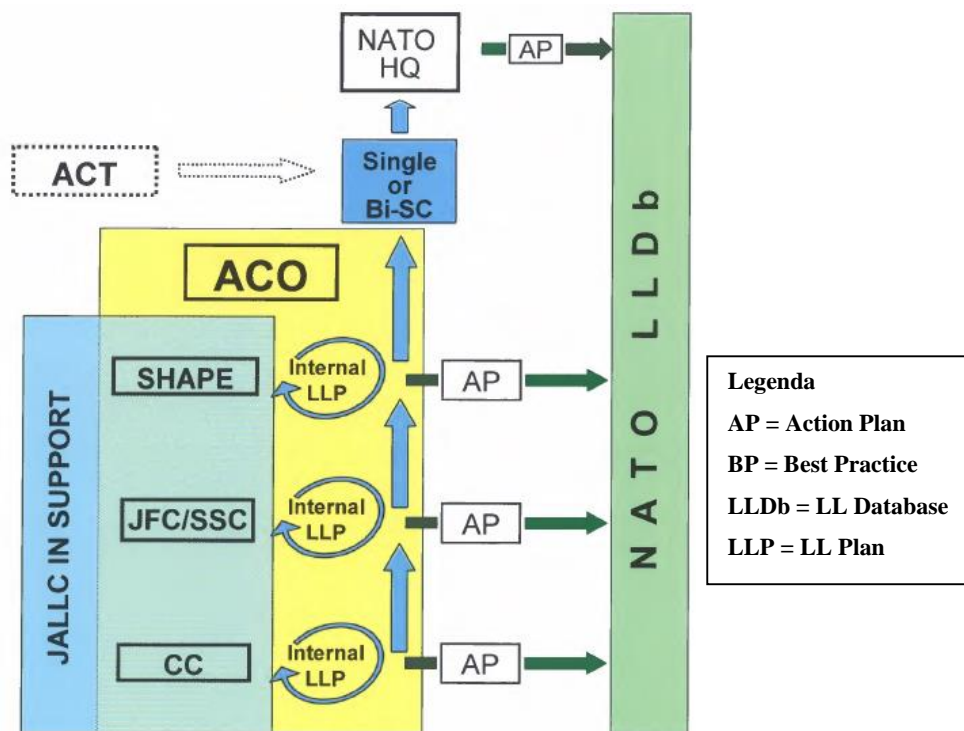


Figura 12 – Processo de Lições Aprendidas no ACO

Fonte: ACO (2013)

A *NATO Lessons Learned Database* (LLDB) é a ferramenta chave para todo o processo de LA. Todos os comandos subordinados devem utilizar o *software* OTAN de LA nas suas LLDB e, se diferentes tipos de software forem utilizados em soluções provisórias, deverão ser adaptadas para os formatos da LLDB OTAN para facilitar a exportação de dados.

Um dos projetos atribuídos ao JALLC foi avaliar a extensão em que os processos e atividades da GC estão implementados nos níveis estratégicos, operacionais e táticos do ACO. Existindo várias definições de GC dentro da OTAN, esta foi definida como uma função empresarial, relativa à gestão de toda a informação, conhecimentos, intuições e melhores práticas com o objetivo de tornar o ACO uma organização centrada no conhecimento (*“knowledge-centric”*). Para a avaliação, foram identificados seis processos de GC e atividades associadas: (1) aprender o conhecimento; (2) aumentar a consciencialização do pessoal; (3) identificar e capturar o conhecimento das equipas; (4) criar e partilhar conhecimento; (5) utilizar conhecimento externo; e (6) organizar e armazenar informações e conhecimento explícito.

Melhorias tangíveis nestes processos e atividades podem ser alcançadas com o desenvolvimento de uma nova Política de Gestão de Informação e de Conhecimento da



OTAN, uma Diretiva de Gestão de Conhecimento do ACO e um programa de treino em GC para o pessoal do ACO (JALLC, 2017a).

#### 2.1.2. Joint Analysis and Lessons Learned Centre

O JALLC é parte da estrutura de comandos da OTAN e está subordinado ao *Supreme Allied Command Transformation* (SACT), fornece apoio à análise de operações, treino, exercícios e experimentação. O JALLC apoia também a capacidade global de LA da OTAN através da manutenção e gestão do portal OTAN de LA (NLLP)<sup>27</sup>, garantindo análise e treino em LA e apoiando os comandos OTAN e os Aliados no desenvolvimento das capacidades próprias de LA.

O NLLP, inicialmente criado como Base de Dados em 2005, teve na sua origem a necessidade de partilhar observações, lições e melhores práticas, tendo sido identificado como uma das chaves para o sucesso da capacidade de LA da OTAN. Diversos comandos utilizam bases de dados de LA para recolher e armazenar observações e o NLLP é uma aplicação que permite a recolha de observações, facilitando a sua pesquisa, filtragem, classificação, elaboração de relatórios e arquivo. O NLLP tornou-se, desde então, a ferramenta chave da OTAN para a partilha de LA e documentação relacionada. No entanto, tendo sido inicialmente concebido para apoiar o pessoal de LA da OTAN, não era a ferramenta mais adequada para recolher e armazenar observações (JALLC, 2017a).

Assim, em 2017 iniciou-se uma atualização tecnológica e funcional do NLLP, para garantir a sua operação e sustentação futura e para melhorar as suas capacidades globais com o objetivo de o transformar na única ferramenta de gestão de LA da OTAN, como contributo para um esforço mais abrangente da OTAN em melhorar a capacidade de LA (JALLC, 2017b).

#### 2.1.3. A efetividade do processo de Lições Aprendidas em exercícios

Todas as atividades OTAN de treino e exercício têm o requisito de capturar LI de forma a tornarem-se LA. De acordo com a doutrina, LI são problemas que foram observados, documentados, analisados para identificar causas, recomendar ações corretivas e

---

<sup>27</sup> Em inglês: NATO *Lessons Learned Portal* (NLLP).



reconhecidas por uma autoridade na OTAN. As LI transformam-se em LA assim que forem endereçadas e validadas pela autoridade responsável (IBAN, 2016).

O *International Board of Auditors for NATO* (IBAN), órgão de auditoria independente e externo da OTAN, cujo mandato principal é fornecer ao Conselho do Atlântico Norte e aos governos dos países membros da OTAN a garantia de que os fundos comuns foram adequadamente utilizados, efetuou uma auditoria sobre a efetividade do processo de LA em exercícios OTAN.

O relatório do IBAN abordou as seguintes questões: (1) até que extensão os comandos militares implementam o processo de LA para exercícios militares; (2) até que extensão são as lições partilhadas entre comandos OTAN. Foram desenvolvidas duas conclusões principais: (1) a maioria das LI não são suficientemente aprendidas; e (2) as lições são disseminadas, mas a partilha de informação é muito limitada (IBAN, 2016).

Os comandos OTAN identificam as lições dos exercícios, mas, devido a insuficiências nos relatos e implementação incompleta das ações corretivas, poucas dessas lições são suficientemente aprendidas. Das 142 LI a partir de cinco exercícios, apenas três foram reconhecidas como LA. A razão desta insuficiência foi identificada como a falta de uma única entidade responsável, ao nível de comando adequado, para monitorizar e implementar o processo de LA para cada exercício. Adicionalmente, os relatórios não foram endossados ativamente e as lideranças de topo não tiveram a visibilidade necessária sobre o desempenho do processo de LA. Inclusive, alguns comandos avaliaram o desempenho em atividades fora do âmbito do processo de LA, dificultando a partilha e a aplicação das lições.

Os comandos da OTAN carregam as lições no Portal de LA da OTAN e partilham informação de várias formas, como a conferência anual de LA, no entanto, estes comandos limitam a informação disponibilizada. Muitas LA são consideradas de âmbito interno ou não aplicáveis a outros e parte das LA de exercícios do âmbito interno e específico desses comandos não são partilhadas. Por outro lado, existem dificuldades na transferência de informação entre bases de dados de LA distintas (Figura 13) e com formatos não compatíveis e, como resultado, a capacidade da OTAN de incorporar e reter conhecimento que melhore a sua capacidade de cumprir eficaz e eficientemente as missões pode ser significativamente comprometida.

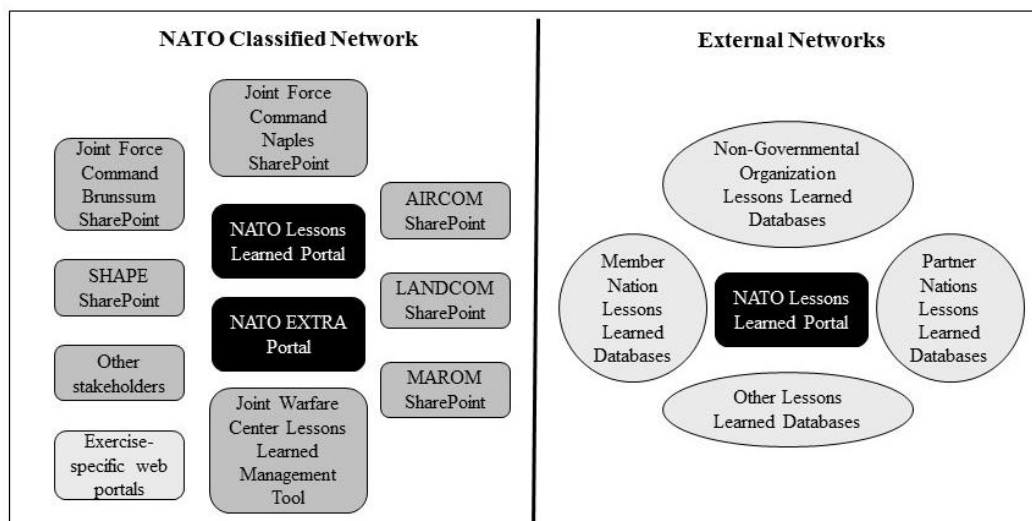


Figura 13 – Vários sistemas de LA na OTAN

Fonte: IBAN (2016)

Face a estas conclusões, o IBAN recomendou que: (1) para garantir uma melhor implementação do processo de LA em exercícios os comandos estratégicos aumentem a tempestividade, a responsabilização e visibilidade de todo o processo; e (2) para melhor institucionalizar as LA de exercícios e tornar este conhecimento acessível a toda a OTAN a partilha deverá ser melhorada. Estas conclusões e recomendações obtiveram a concordância generalizada do SHAPE e do SACT.

## 2.2. Países Aliados

### 2.2.1. Estados Unidos da América

O Estado-Maior-Conjunto dos Estados Unidos da América (*Joint Chiefs of Staff* (JCS)), que assessora o Secretário de Defesa, o Conselho de Segurança Interna, o Conselho de Segurança Nacional e o Presidente sobre assuntos militares, é composto pelo seu Presidente (*Chairman*), pelo Vice-presidente (*“Vice Chairman”*) e pelos Comandantes do Exército (*“Chief of Staff of the Army”*), da Marinha (*“Chief of Naval Operations”*), da Força Aérea (*“Chief of Staff of the Air Force”*), do Corpo de Fuzileiros (*“Commandant of the Marine Corps”*) e da Guarda Nacional (*“Chief of the National Guard Bureau”*).

O Programa Conjunto de Lições Aprendidas (*“Joint Lessons Learned Program”* (JLPP)) tem como objetivo recolher observações e identificar lições aprendidas para apoiar a sustentação e a melhoria da prontidão e da eficácia das forças conjuntas através do aperfeiçoamento da doutrina, da organização, do treino, do material, da liderança e da





educação, do pessoal, das infraestruturas e das políticas através do processo de lições aprendidas (Chairman of the Joint Chiefs of Staff, 2014).

O JLLP garante simultaneamente: (1) uma forma de facilitar a consciencialização para as observações, problemas, melhores práticas e lições aprendidas para as forças conjuntas; e (2) um *fora* para a institucionalização das LA em todas as forças conjuntas (Chairman of the JCS, 2015).

Os processos e procedimentos necessários deverão garantir um sistema efetivo para capturar, registar e disseminar LA de operações, eventos e exercícios e garantir os seguintes objetivos:

- Integrar as LA conjuntamente e noutras agências governamentais, para melhorar as operações conjuntas e apoiar o planeamento estratégico;
- Desenvolver e gerir comunidades de interesse, para endereçar a edificação de capacidades;
- Administrar centralmente as capacidades nucleares de análise, gestão da informação, recolha ativa e passiva, resolução de problemas e disseminação;
- Garantir um enquadramento LA conjunto e termos de referência comuns;
- Garantir conhecimento situacional dos esforços planeados e publicados de recolha;
- Estabelecer ligações construtivas entre as LA e as equipas de desenvolvimento conjunto.

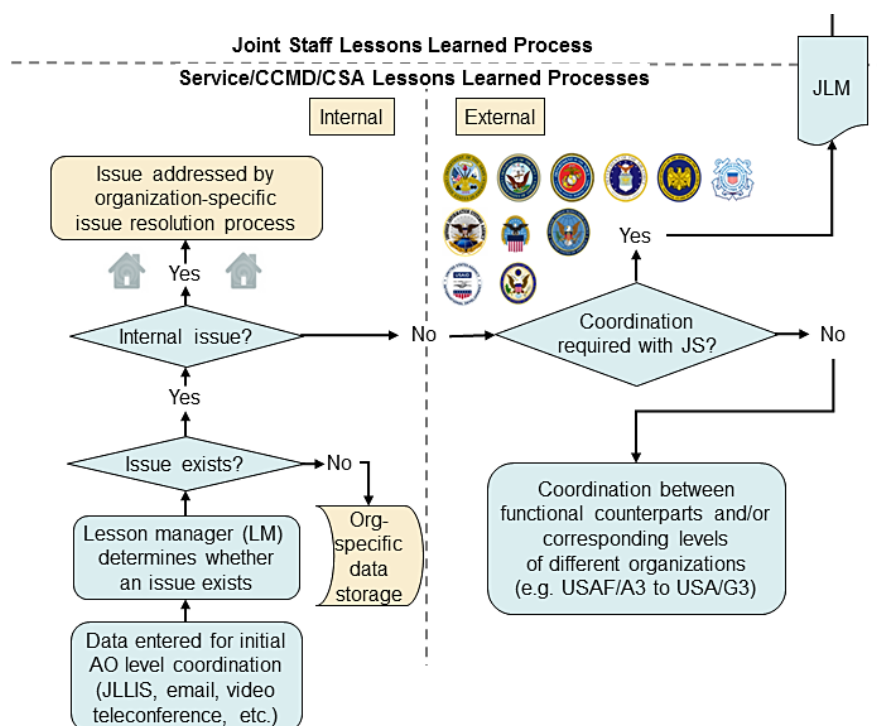
O JLLP é liderado pelo Estado-Maior-Conjunto e constitui-se como uma rede que inclui todos os Ramos e Serviços do Departamento de Defesa (“*Department of Defense*” (DoD)), suportando os processos interagência, intergovernamental e multinacional. Apesar de cada organização possuir capacidades de descoberta, validação, resolução, avaliação e disseminação, só sistemas interoperáveis com formatos de informação compatíveis permitem LA relevantes, atempadas e partilháveis. O processo é comum às organizações do DoD e é constituído por cinco fases: (1) descoberta, que inclui a recolha de informação, os sumários e os relatórios; (2) validação, onde as observações são revistas e analisadas para determinar se são potenciais lições (problemas ou melhores práticas); (3) resolução, onde os assuntos são adicionalmente analisados por peritos e são desenvolvidas soluções para resolver a causa do problema; (4) avaliação, onde os problemas ou melhores práticas que





respeitem os critérios previamente definidos são selecionados como LA; e (5) disseminação, onde as LA são distribuídas e partilhadas, internamente para facilitar a sua institucionalização organizacional, ou externamente, com métodos passivos ou ativos, para eventual institucionalização em outras organizações do âmbito do DoD.

Este processo prevê a resolução conjunta de problemas, utilizado para endereçar assuntos com implicação entre duas ou mais organizações (Figura 14), apesar de ser aconselhada a sua resolução em fases anteriores do processo através da colaboração entre as organizações afetadas. A disseminação das LA pode ter carácter de institucionalização interna ou externa.

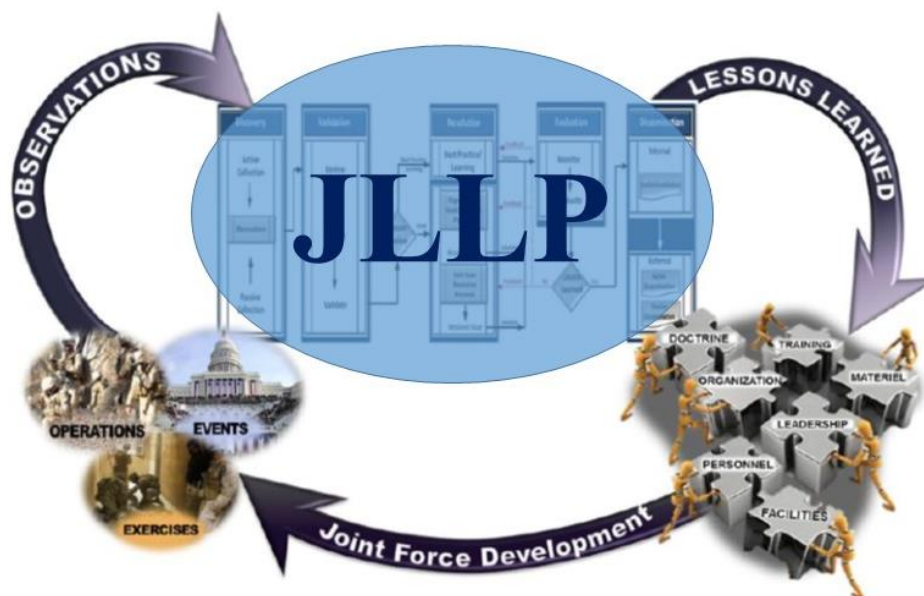


**Figura 14 – Processo de resolução de problemas conjuntos**

Fonte: Chairman of the Joint Chief of Staff (2014)

Nos ambientes operacionais atuais, as operações são maioritariamente conjuntas, frequentemente combinadas e podendo envolver múltiplas agências. As LA têm assim de ser comunicadas externamente, através da sua disseminação que pode ser: (1) ativa, através de documentação de LA (relatórios, folhetos ou conferências); ou (2) passiva, através da sua colocação em repositórios de informação acessíveis às comunidades de LA.

A integração do JLLP no DoD ocorre num ciclo de atividades exemplificadas na Figura 15.



**Figura 15 – Integração do Joint Lessons Learned Program**

Fonte: Chairman of the Joint Chief of Staff (2014)

As observações capturadas durante operações, eventos e exercícios são carregadas no JLLP via Sistema de Informação Conjunto de Lições Aprendidas (JLLIS)<sup>28</sup>, as boas práticas são descobertas e os problemas identificados para ação corretiva. Através de análise funcional ou, se necessário, conjunta, os problemas são endereçados e as LA são institucionalizadas, realimentando as operações, eventos e exercícios, através dos elementos de desenvolvimento conjunto de forças.

### 2.2.2. Holanda

A Holanda, selecionada por possuir FFAA de menor dimensão e reconhecidas pela sua eficiência, utiliza o processo OTAN de LA, conforme definido no NATO *Lessons Learned Handbook*, tendo desenvolvido um sistema de informação designado por *Advanced Lesson Learned Information System* (ALLIS), que é utilizado para processar o ciclo de LI para LA (Scheffel, 2018).

É solicitado aos comandantes que, em todas as missões que lhes são atribuídas, garantam o registo das observações, em texto livre, no ALLIS. Estas observações são endereçadas para análise pelo oficial de LA designado como ponto de contacto do Ministério

---

<sup>28</sup>Em inglês: *Joint Lessons Learned Information System* (JLLIS).



da Defesa para a missão ou por um oficial de LA da Marinha, do Exército ou da Força Aérea. O responsável decide se a OBS é transformada em LI e endereçada para a fase de ação corretiva. Esta LI pode então ser adotada para LA, como uma boa prática ou uma solução para uma má prática. O responsável pela LA encarrega-se da fase de disseminação e a LA é posta em prática com OBS obrigatórias na sua utilização para eventuais aperfeiçoamentos finos.

Outra forma de registar OBS é através dos relatórios de missão com a subsequente análise pelo oficial de LA.

Atualmente o ALLIS é utilizado sobretudo para missões conjuntas, dado que os Ramos, apesar de seguirem o processo OTAN, utilizam sistemas próprios.

### **2.3. Síntese conclusiva**

Neste capítulo caracterizou-se a capacidade de LA da OTAN, abordando em particular o caso do ACO e o contributo do JALLC, do JCS dos EUA e das Forças Armadas da Holanda.

A aprendizagem foi caracterizada como a base da transformação da OTAN, sendo também reconhecida a necessidade de um processo dedicado, apoiado e facilitado por uma infraestrutura tecnológica comum por toda a comunidade OTAN de LA.

Neste contexto, a GC é uma atividade fundamental para a preparação, planeamento e condução de operações militares pelo ACO, com todos os comandos detentores de um processo interno de LA, que pode interagir com outras organizações do ACO.

A OTAN iniciou em 2017 um processo para melhorar a sua capacidade de LA que inclui uma atualização tecnológica e funcional do NLLP para o transformar na única ferramenta de gestão de LA.

A avaliação externa da capacidade de LA em exercícios OTAN concluiu que a maioria das LI não são suficientemente aprendidas (transformadas em LA) e que as LA são disseminadas mas a partilha de informação é muito limitada, recomendando que os comandos estratégicos aumentem a fluidez, a responsabilização e a visibilidade de todo o processo e que a partilha de LA seja melhorada.

Nos EUA o processo de LA é liderado pelo JCS e constitui-se como uma rede que inclui todos os Ramos e Serviços do Departamento de Defesa, com um processo de LA comum a todas essas organizações. Na Holanda é utilizado o processo de LA da OTAN, com



um sistema de informação que processa o ciclo de LI para LA, utilizado principalmente em missões conjuntas, com os Ramos a utilizarem sistemas próprios.

Neste capítulo foi dado especial relevo ao processo de LA em diferentes organizações com estruturas subordinadas ou colaborativas, concluindo-se que, para além de possuírem os elementos chave para a implementação das LA, é também necessário que as entidades que contribuem para uma capacidade global de LA utilizem o mesmo processo e partilhem um sistema de informação comum.



### **3. A capacidade atual de Gestão do Conhecimento nas Forças Armadas portuguesas**

#### **3.1. As Forças Armadas como Organização Aprendente**

Para que os processos de GC sejam efetivos é fator primordial que as organizações onde são aplicados sejam, de facto, caracterizadas como organizações aprendentes.

No parágrafo 1.1.1 foram caracterizadas as cinco disciplinas que suportam a aprendizagem organizacional<sup>29</sup> (Senge, 1990). A face visível destas disciplinas são, no respeitante às FFAA portuguesas, a Diretiva Estratégica do Estado-Maior-General das Forças Armadas 2018 | 2021 (EMGFA, 2018), a Diretiva de Planeamento da Marinha (EMA, 2017), a Diretiva do Comandante do Exército (EME, 2016b) e a Diretiva de Planeamento da Força Aérea (EMFA, 2017), que traduzem, explicitam e partilham a Visão dos respetivos Comandantes e as respetivas estratégias, com vista a promover uma transformação contínua, assegurando a permanente adaptação à envolvente externa e, simultaneamente, a melhoria do seu desempenho.

A existência de modelos de gestão estratégica, com a enunciação e partilha das orientações e objetivos estratégicos, com o seu desdobramento em linhas de ação e com indicadores e metas claramente mensuráveis são prova clara da existência de uma visão partilhada, da conceptualização de modelos mentais que alinham o entendimento individual com o coletivo e da existência de um pensamento sistémico, considerado o pilar fundamental da organização aprendente.

Os Mapas da Estratégia, apresentados nas Figuras 16 a 19, são, pela sua abrangência, simplicidade e poder comunicativo, a face visível dos conceitos identificados anteriormente, sistematizando as perspetivas de gestão, os temas estratégicos e os objetivos estratégicos.

---

<sup>29</sup> Visão partilhada, modelos mentais, conhecimento pessoal, aprendizagem em equipa e pensamento sistémico.



<b>Visão</b>	<b>Servir Portugal com relevância, contribuindo para construir as Forças Armadas do futuro</b>		
<b>MISSÃO</b>	<b>Garantir a defesa militar da República, contribuir para a segurança nacional e internacional e apoiar o desenvolvimento e o bem-estar das populações</b>		
<b>EFICÁCIA</b>	<b>Orientações estratégicas</b>		
	<b>Reforçar a CREDIBILIDADE</b>	<b>SUPERAR as dificuldades</b>	<b>Aproveitar as OPORTUNIDADES</b>
<b>OPERACIONAL</b>	<b>INCREMENTAR</b> o contributo das FA para a política externa portuguesa	<b>OTIMIZAR</b> o apoio das FA a emergências civis	<b>APROFUNDAR</b> a cooperação operacional com o SSI e o SIRP
<b>FLEXIBILIDADE</b>			
<b>ESTRUTURAL</b>	<b>REFORÇAR</b> o reconhecimento e as capacidades do IUM	<b>REESTRUTURAR</b> os órgãos do EMGFA	<b>MELHORAR</b> o Sistema de Saúde Militar e o HFAR
<b>EFICIÊNCIA</b>			
<b>GENÉTICA</b>	<b>FORTALECER</b> as capacidades operacionais	<b>DINAMIZAR</b> a edificação da capacidade de ciberdefesa nacional	<b>POTENCIAR</b> a Academia de Comunicações e Informação da NATO
<b>INTEROPERABILIDADE</b>			
<b>Valores</b>	Disciplina	Lealdade	Honra
			Integridade
			Coragem

Figura 16 – Mapa da Estratégia do Estado-Maior-General das Forças Armadas

Fonte: EMGFA (2018)

<b>Perspetivas de Gestão e Temáticas Estratégicas</b>	<b>Visão</b>	<b>Servir Portugal no mar, com relevância, construindo a Marinha do futuro</b>		
	<b>MISSÃO</b> Marinha eficaz	<b>CONTRIBUIR</b> <b>Para que Portugal use o Mar</b>		
		<b>Orientações Estratégicas</b>		
		<b>Desempenho</b>	<b>Superação</b>	<b>Oportunidades</b>
	<b>OPERACIONAL</b> Marinha flexível	<b>OE7 - OTIMIZAR</b> a presença e o controlo nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional	<b>OE8 - AUMENTAR</b> a prontidão das unidades operacionais e o seu empenhamento no apoio à política externa	<b>OE9 - CONSOLIDAR</b> o conhecimento e a atuação no quadro das ciências do mar e da cultura marítima
	<b>ESTRUTURAL</b> Marinha otimizada	<b>OE4 - FORTALECER</b> o apoio à AMN e a cooperação com parceiros nacionais e internacionais	<b>OE5 - APERFEIÇOAR</b> a eficiência nos processos e na gestão de recursos	<b>OE6 - DINAMIZAR</b> a abertura da Marinha à sociedade e aos cidadãos
	<b>GENÉTICA</b> Marinha equilibrada	<b>OE1 - POTENCIAR</b> a edificação e a sustentação da componente naval do Sistema de Forças	<b>OE2 - MELHORAR</b> a capacidade de recrutamento e de retenção de recursos humanos	<b>OE3 - INCREMENTAR</b> a captação de fontes de financiamento supletivas
	<b>Valores</b>	Disciplina	Lealdade	Honra
				Integridade
				Coragem

Figura 17 – Mapa da Estratégia da Marinha

Fonte: EMA (2017)



Figura 18 – Mapa da Estratégia do Exército

Fonte: EME (2015)

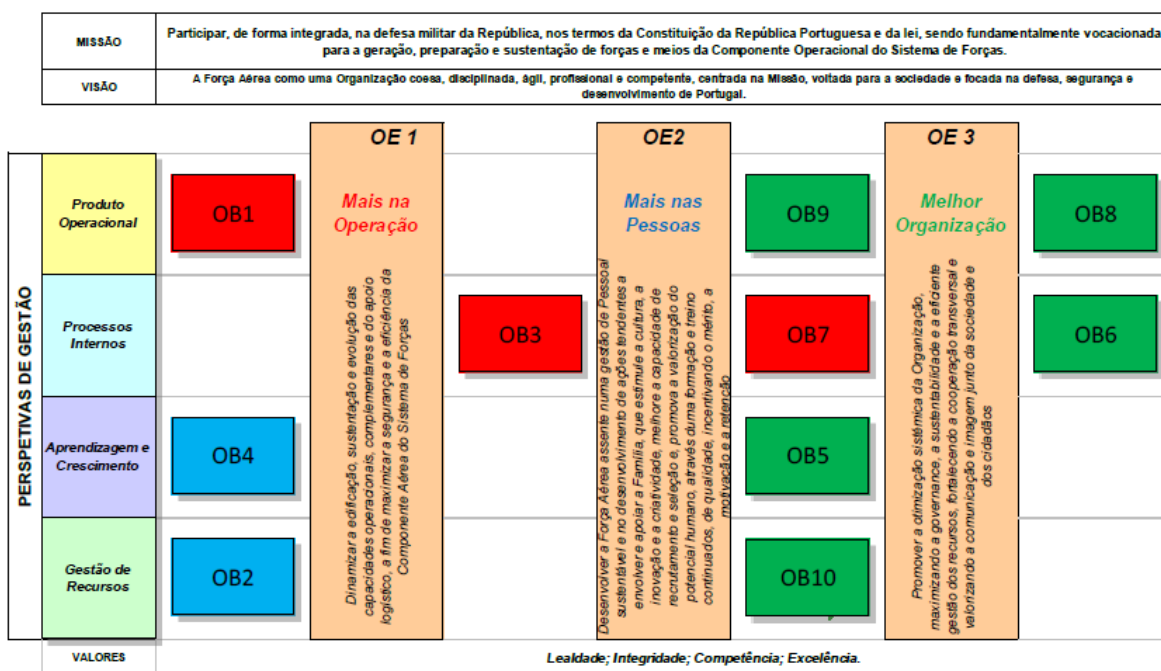


Figura 19 – Mapa da Estratégia da Força Aérea

Fonte: EMFA (2017)

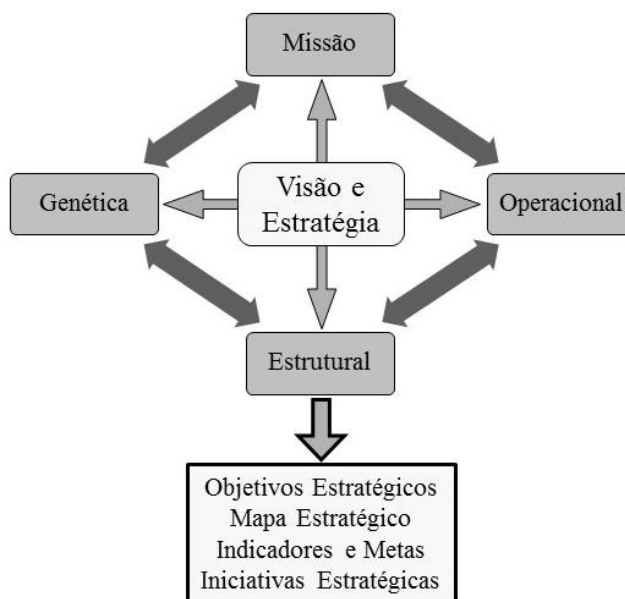
A utilização pelo EMGFA e pelos Ramos da metodologia BSC, adaptada com variantes à organização militar, para a operacionalização e controlo da estratégia, potencia





uma cultura de desenvolvimento da aprendizagem organizacional e da GC, facilitadora da consolidação duma organização aprendente (Chen, 2006).

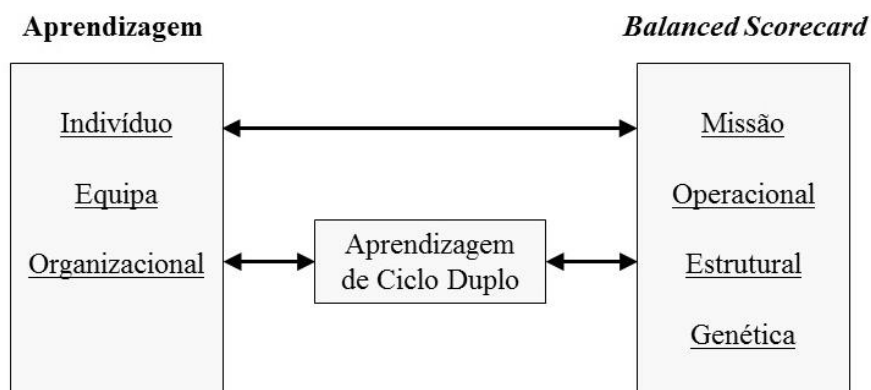
Da adaptação do modelo BSC às FFAA resultou um modelo, apresentado na Figura 20, onde as perspetivas de gestão originais foram reajustadas e adaptadas às FFAA em quatro perspetivas adaptadas face ao modelo original, as externas de missão e operacional, e as internas genética e estrutura.



**Figura 20 – Modelo BSC ajustado para as FFAA**

Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (2007).

Utilizando as perspetivas de gestão para avaliar a aprendizagem organizacional, considera-se que as FFAA são efetivamente organizações aprendentes, conforme explicitado na Figura 21, com um processo de aprendizagem adaptativa de ciclo duplo que analisa os sistemas e estabelece ligações de causa-efeito entre as ações e os resultados.



**Figura 21 – As Forças Armadas como Organização Aprendente**

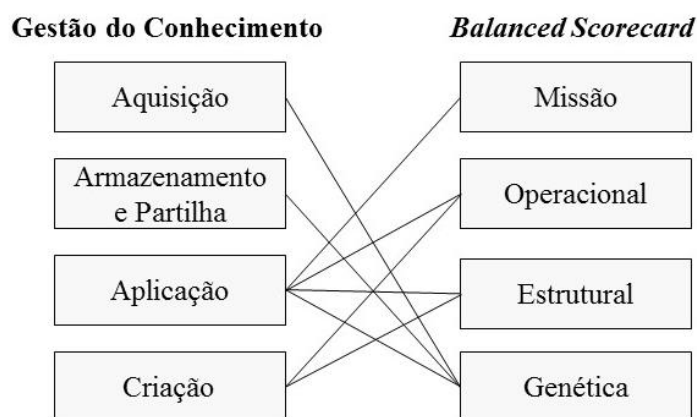
Fonte: adaptado de Chen (2006)



### 3.2. A Gestão do Conhecimento nas Forças Armadas portuguesas

O EMGFA e os Ramos têm definido nas suas Leis Orgânicas e nos seus Decretos Regulamentares estruturas com competência para as várias fases da GC, designadamente com entidades competentes para as atividades de Ensino, Formação e Treino e Gestão da Informação (PCM, 2014c) (PCM, 2014b) (PCM, 2014d) (PCM, 2014a) (PCM, 2015b) (PCM, 2014b) (PCM, 2015c) (PCM, 2015a) e, como demonstrado no parágrafo anterior, são Organizações Aprendentes organizadas para gerir o conhecimento.

De forma semelhante, a metodologia BSC foi utilizada como ferramenta de avaliação para a GC nas FFAA, verificando o alinhamento das quatro perspetivas de gestão com as fases individuais da GC (Figura 22), concluindo-se que existem estratégias e mecanismos para gerir o conhecimento.



**Figura 22 – As Forças Armadas e a Gestão do Conhecimento**

Fonte: adaptado de Lyu, Zhou e Zhang (2016)

Complementarmente a esta análise, foi submetido um questionário aos militares e civis que prestam serviço na Estrutura Orgânica das FFAA, para avaliar a sua perceção sobre as várias fases da GC na instituição onde prestam serviço, que contou com um total de 953 respostas, das quais 686 foram consideradas válidas, com a seguinte distribuição demográfica:



**Quadro 4 – Distribuição Demográfica da amostra**

<b>Sexo</b>	Masculino	594 (87%)	Feminino	92 (13%)					NS/NR	0 (0%)
<b>Idade (anos)</b>	< 20	33 (5%)	20 a 30	96 (14%)	30 a 50	383 (56%)	> 50	174 (25%)	NS/NR	0 (0%)
<b>Ramo</b>	Marinha	598 (87%)	Exército	37 (5,4%)	Força Aérea	51 (7%)			NS/NR	0 (0%)
<b>Categoria</b>	Oficial	417 (61%)	Sargento	124 (18%)	Praça	56 (8%)	Civil	28 (4%)	NS/NR	61 (9%)
<b>Forma de Prestação Serviço</b>	QP	623 (91%)	RC/RV	29 (4%)	Civil	21 (3%)			NS/NR	13 (2%)
<b>Colocação</b>	EMGFA	84 (12%)	Marinha	498 (73%)	Exército	26 (4%)	Força Aérea	38 (6%)	Outro	40 (6%)

A distribuição deste inquérito não segue a distribuição dos efetivos das FFAA, devido ao elevado número de respostas da Marinha relativamente aos outros Ramos e também ao proporcionalmente alto número de respostas na categoria de oficial. Consequentemente, os resultados alcançados deverão ser analisados com reserva face à influência excessiva da Marinha e dos Oficiais na perceção global deste assunto para as FFAA e, por isso, não são passíveis de generalização científica.

As respostas ao inquérito utilizaram uma escala de Likert de cinco níveis, correspondente às opiniões de discordo totalmente (1), discordo parcialmente (2), indiferente (3), concordo parcialmente (4) ou concordo totalmente (5).

O Quadro 5 sumariza os resultados do inquérito, para as 646 respostas que indicam como colocação atual o EMGFA, a Marinha, o Exército ou a Força Aérea, explicitando as médias, resultado da escala aplicada, e os desvios padrão para cada indicador e dimensão do modelo de análise.



Quadro 5 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento

Conceito	Dimensões (Fases)	Indicadores Média (Desvio Padrão)								
		Estratégia	Visão Partilhada	Cultura	Trabalho em Equipa	Competências	Estrutura	Sistemas	“Mindset”	Desempenho
Gestão do conhecimento	Organização	3,86 (1,03)	2,94 (1,22)	3,77 (1,12)	3,23 (1,13)	3,67 (1)	3,16 (1,18)	3,36 (1,16)		3,43 (1,12)
	Identificação	3,49 (0,99)	2,77 (1,18)	3,09 (1,15)	3,16 (1,14)	3,39 (1,06)	3,36 (1,09)	3,16 (1,13)	3,57 (1,17)	3,77 (1,14)
	Criação	3,03 (1,11)	3,19 (1,09)	3,10 (1,18)	3,07 (1,11)	3,27 (1,13)	3,17 (1,15)	3,16 (1,11)	4,70 (0,61)	4,35 (0,77)
	Armazenamento	3,16 (1,09)	3,24 (1,1)	3,09 (1,14)	3,19 (1,11)	3,10 (1,15)	3,17 (1,13)	3,54 (1,11)	4,38 (0,72)	3,93 (1,03)
	Partilha	4,42 (0,78)	3,87 (1,08)	3,23 (1,2)	3,33 (1,14)	3,44 (1,1)	2,96 (1,19)	3,53 (1,13)	4,44 (0,71)	4,20 (0,82)
	Utilização	3,33 (1,05)	3,57 (1,01)	3,46 (1,1)	3,74 (1,01)	3,64 (0,96)	3,52 (1,01)	3,43 (1,09)	4,38 (0,74)	2,36 (1,12)
	Total	3,55 (1,01)	3,26 (1,11)	3,29 (1,15)	3,28 (1,11)	3,42 (1,07)	3,22 (1,12)	3,36 (1,12)	4,29 (0,79)	3,72 (0,98)

As médias dos inquéritos para as FFAA são também apresentados de forma gráfica na Figura 23:

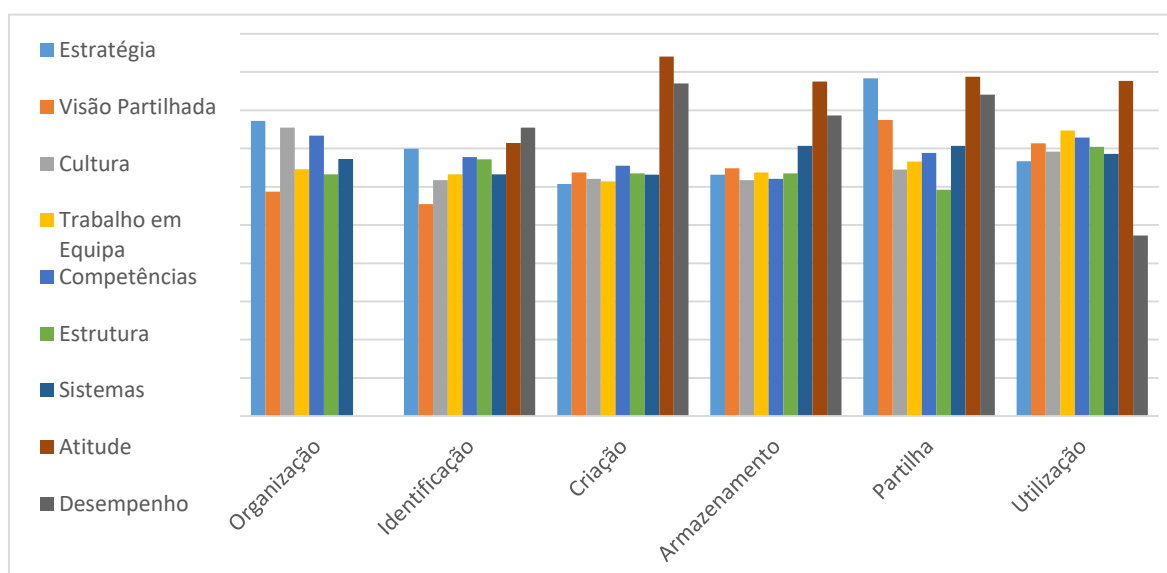


Figura 23 – Resultados do Inquérito – Médias

Globalmente, verifica-se que os indicadores que se destacam positivamente são a atitude dos recursos humanos face ao conhecimento, a confiança no seu desempenho na organização e a perceção de que existe uma estratégia para gerir o conhecimento.



Os indicadores menos positivos relacionam-se com limitações na estrutura da GC, na unicidade da visão global, no trabalho em equipa e na cultura organizacional que não favorece a GC.

Por outro lado, as fases da GC estão muito equilibradas entre si, resultando, como a mais favorável, a “Partilha” e a que apresenta mais limitações, a “Identificação”.

Os resultados obtidos são distintos para o EMGFA e para os Ramos, discriminando-se seguidamente por instituição, as Dimensões da GC (Figura 24 e Quadro 6) e a contribuição relativa de cada fase da GC para a globalidade (Figura 25).

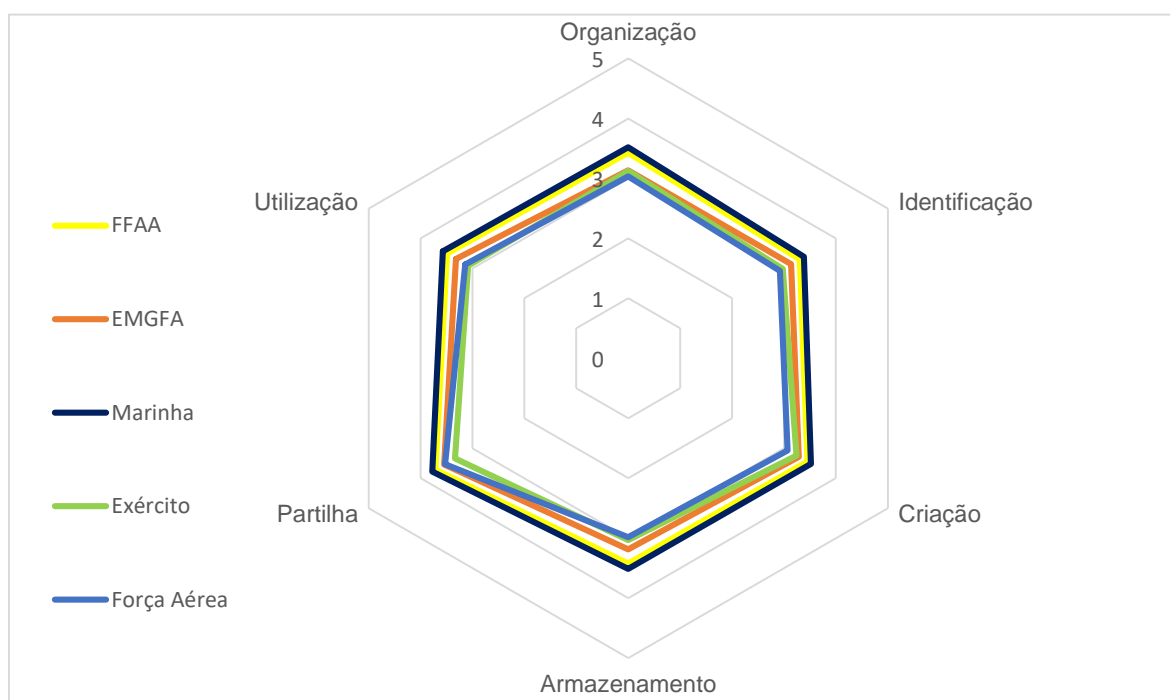


Figura 24 – Dimensões da Gestão do Conhecimento por Ramo

Quadro 6 – Dimensões da Gestão do Conhecimento por Ramo

Fase	FFAA	EMGFA	Marinha	Exército	Força Aérea
Organização	3,43	3,14	3,52	3,13	3,03
Identificação	3,31	3,14	3,38	2,98	2,92
Criação	3,45	3,29	3,52	3,24	3,07
Armazenamento	3,42	3,19	3,51	3,03	2,98
Partilha	3,71	3,55	3,78	3,34	3,53
Utilização	3,49	3,31	3,57	3,09	3,14
<b>Total</b>	<b>3,47</b>	<b>3,27</b>	<b>3,55</b>	<b>3,13</b>	<b>3,11</b>

Globalmente, a GC é percecionada como mais efetiva na Marinha e no EMGFA, seguida pelo Exército e pela Força Aérea.



O contributo relativo de cada uma das fases da GC na perceção global é semelhante em todas as instituições, confirmando-se individualmente o equilíbrio entre si com a fase mais positiva a “Partilha” e a menos positiva a “Identificação” (Figura 25).

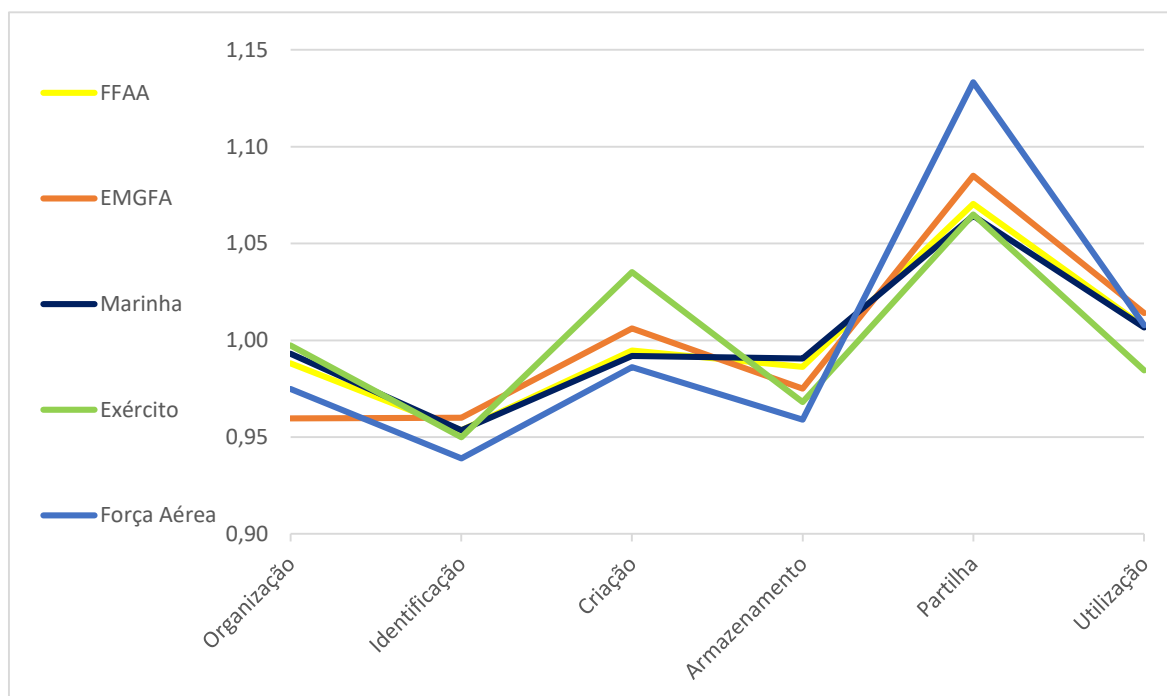


Figura 25 – Contributo relativo das Fases para a GC

### 3.2.1. Organização

A utilização do questionário para avaliar a organização, com os resultados obtidos para os indicadores para a dimensão organizacional, confirma as suas características de organização aprendente (ECS, 2004) (Figura 26). A perceção sobre a organização para a GC está de acordo com a caracterização efetuada em 3.1, através da ligação da operacionalização e controlo da estratégia com a metodologia BSC utilizada pelas FFAA.

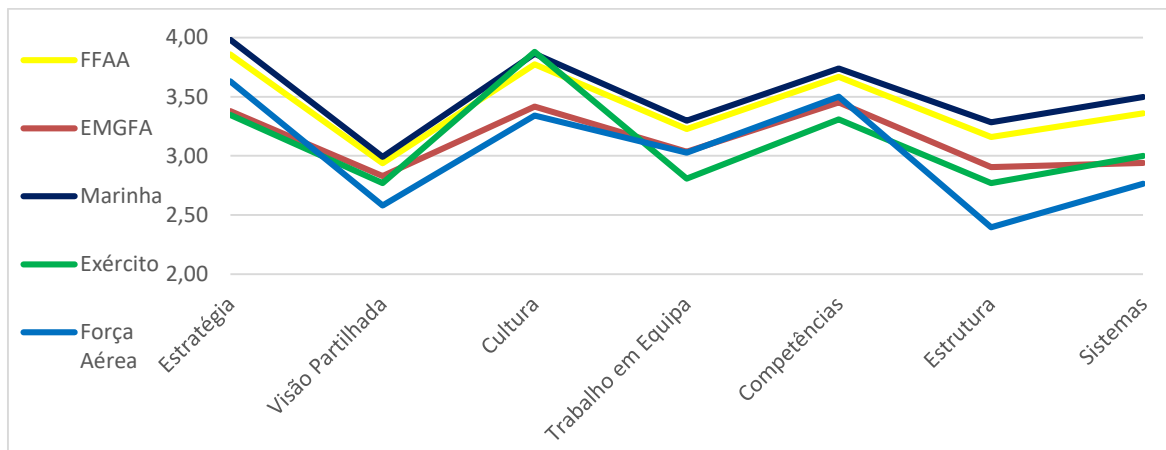


Figura 26 – Indicadores da Organização

### 3.3. A capacidade atual de Lições Aprendidas nas Forças Armadas

A análise à situação atual de LA das FFAA foi efetuada com recurso à documentação estruturante (análise documental) dessa capacidade no EMGFA, existente no Comando Conjunto para as Operações Militares (CCOM), na Marinha e no Exército, (CEMGFA, 2015; CEMCCOM, 2016; Comando Naval, 2012; EME, 2012, 2016a) e a entrevistas a Oficiais dos órgãos responsáveis pelas LA do CCOM, da Marinha e do Exército (Feliz, 2018; Correia, 2018; Fernandes, 2018). A Força Aérea, apesar de possuir práticas similares às utilizadas nas LA para a Segurança de Voo, não tem formalizada essa capacidade. De forma semelhante, executa sempre uma fase de análise dos relatórios das missões onde se examina o que se aprendeu, qual foi a mais-valia e onde se pode melhorar, incorporando nos brífingues de cada missão as lições de missões anteriores (Borrego, 2018).

#### 3.3.1. Estrutura

Existem normativos internos que difundem, regulam e uniformizam procedimentos, competências e responsabilidades, no âmbito da capacidade de LA, seguindo a doutrina da OTAN. Enquanto na Marinha essa capacidade está contida no setor Operacional do Comando Naval, no Exército ela é aplicável a toda a sua estrutura, possuindo por isso um conjunto de normativos para todos os níveis hierárquicos e escalões de comando, segmentando as LA em termos dos elementos constituintes duma capacidade<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Infraestruturas e Interoperabilidade.



O CCOM tem um Oficial responsável pelas LA. Na Marinha existem células no setor operacional, em todas as missões operacionais do Comando do Corpo de Fuzileiros e nas unidades navais. No Exército existem em todos os Órgãos Centrais de Administração e Direção (OCAD) e em cada uma das Forças Nacionais Destacadas e Contingentes Nacionais Projetados.

Os Oficiais responsáveis pelas LA encontram-se inseridos na estrutura de comando a vários níveis e dependem hierarquicamente da liderança de cada um desses níveis, com uma distância hierárquica variável até à entidade que aprova as ações corretivas. Estes oficiais estão treinados em técnicas de partilha de informação, LA, processos de gestão e procedimentos de segurança, apesar do seu quantitativo, em particular na Marinha, ser reduzido. Na Marinha, as tarefas de LA são executadas em acumulação com outras funções enquanto no Exército constituem a tarefa principal, apesar de poderem acumular com outras funções.

Os Oficiais responsáveis pelas LA de unidades subordinadas seguem os requisitos de relato, as instruções e as responsabilidades que derivam da doutrina em vigor, apesar de existirem dificuldades em assegurar a sua importância junto dos respetivos comandantes, levando muitas vezes a que estas questões sejam relegadas para segundo plano, aguardando por novas oportunidades.

### 3.3.2. Processos

O processo de recolha de OBS é apoiado pela existência de formulários e a formação ministrada transmite técnicas que ajudam a recolher as OBS e a revê-las de forma a eliminar as inadequadas, as que resultam de erros individuais ou as que são situações improváveis de tornar a ocorrer. Os procedimentos internos de LA fomentam ainda a autoavaliação e a troca de ideias com peritos de forma a fortalecer a fase de análise até ao seu produto final, as LI. De forma semelhante, a análise de OBS mais complexas ou que requeiram uma análise mais profunda é normalmente efetuada com o apoio de peritos na matéria em causa sem que exista a necessidade constante de recurso a níveis hierárquicos superiores.

O processo utilizado para OBS, LI e LA de fontes externas é o mesmo processo das fontes internas, sendo analisados e disseminados “relatórios de missão” de operações internacionais e relatos de acidente, sendo também solicitados os resultados dos processos de LA de nações aliadas.



As LA integram o planeamento e o treino nas operações e exercícios, sendo efetuadas palestras com resultados de LI e LA de eventos anteriores, incentivando a participação, designadamente através de planos de recolha de OBS. As ferramentas de LA em utilização permitem que os Observadores verifiquem o estado do processo das LA associadas às suas OBS.

### 3.3.3. Ferramentas

O processo LA é suportado por ferramentas que permitem apoiar a recolha, o armazenamento, o processamento e a partilha da informação. A ferramenta colaborativa *Microsoft SharePoint Server*<sup>31</sup> é a base da aplicação do Exército e da aplicação em desenvolvimento da Marinha, ambas concebidas para implementarem as políticas de informação e de segurança da instituição.

### 3.3.4. Treino

O Exército ministra cursos e ações de formação que permitem o desenvolvimento de competências individuais e coletivas, frequentados também por militares do EMGFA e da Marinha. A OTAN disponibiliza o *Lessons Learned Officer of Primary Responsibility Online Course*, acessível *online*, e o *Lessons Learned Staff Officer Course*, ministrado no *Swedish Armed Forces International Centre*, na Suécia.

### 3.3.5. “Mindset”

Verifica-se uma preocupação crescente em reduzir os erros e as omissões nos procedimentos, procurando-se, antes de cada atividade operacional, transmitir aquilo que foram os resultados e as LA de exercícios e operações anteriores.

As LI e LA, assim que concluídas, são partilhadas. No entanto, a partilha e a disseminação de LA não é ainda significativa, existindo barreiras à sua disseminação e à consequente partilha de informação. Existem ainda dificuldades na realização da fase de ação corretiva do processo de LA, com a implementação formal das ações corretivas que, apesar de elaboradas, não são formalmente implementadas, resultando que o processo de transformação de LI em LA não seja terminado. Esta conclusão é confirmada pelos registos

---

<sup>31</sup> Ferramenta para: criação de sítios e aplicações; trabalho colaborativo; organização de projetos e equipas; e gestão de informação.





disponibilizados que, no seu conjunto, apresentam ratios de LA para OBS de cerca de 1 para 100.

#### 3.3.6. Liderança (líderes)

Verifica-se uma importância crescente no papel que é atribuído à capacidade de LA pelos líderes aos mais variados níveis. No entanto, este processo ainda apresenta desafios às formas tradicionais de liderança, por ser recente e conter procedimentos específicos que requerem a intervenção dos líderes para a tomada atempada de decisões, com oportunidade e eficácia,

Não existem recompensas materializadas para o uso e partilha de LA, o que não contribui para relevar valor do processo a toda a organização.

Não têm existido decisões céleres no processo de LA, que continua a não merecer uma atenção especial e porque a partilha de experiências negativas cria constrangimentos à decisão das lideranças. Apesar de ser tomado em atenção o estado das ações corretivas, apoiando os oficiais de LA, monitorizando o progresso das LA, não são priorizados recursos para a sua rápida conclusão.

#### 3.3.7. Análise global

As FFAA já dispõem dos pilares fundamentais para a capacidade de LA: a estrutura; o processo; as ferramentas, apesar de em diferentes estádios de desenvolvimento; e o treino, garantido pelo Exército e pela OTAN. Apesar da consciência da necessidade das bases de suporte aos pilares, a “*Mindset*” e a liderança ainda apresentam desafios, relacionados com a falta de decisões no processo de LA e na dificuldade em divulgar externamente os erros e omissões da instituição.

### 3.4. Síntese conclusiva

Neste capítulo caracterizaram-se as FFAA, o EMGFA e os Ramos, enquanto organizações aprendentes, por avaliação das perspetivas de gestão da metodologia BSC, adaptada à organização militar, para a operacionalização e controlo da estratégia. Utilizando as mesmas perspetivas, verificou-se o alinhamento com as fases de “Aquisição”, “Armazenamento”, “Partilha”, “Aplicação” e “Criação” da GC.



O inquérito realizado a militares e civis que prestam serviço nas FFAA confirmou a perceção de que existe uma organização para a GC, avaliada com os “7S-model” da McKinsey&Company: a Estratégia, a Visão Partilhada, a Cultura, o Trabalho em Equipa, as Competências, a Estrutura e os Sistemas.

Os mesmos indicadores avaliaram as diferentes fases da GC: a “Identificação”, a “Criação”, o “Armazenamento”, a “Partilha” e a “Utilização”, registando-se diferentes perceções em cada entidade, com a Marinha e o EMGFA a apresentarem os resultados mais positivos. A relação entre as fases da GC é semelhante em todas as entidades, com a “Partilha” a destacar-se positivamente e a “Identificação” a apresentar resultados menos positivos.

A doutrina de LA da OTAN é seguida pelo CCOM, pela Marinha e pelo Exército na estruturação dos seus processos internos de LA, dispondo já dos pilares fundamentais da capacidade: a estrutura, o processo, as ferramentas e o treino. Esta uniformização potencia e facilita o eventual desenvolvimento duma capacidade conjunta.

Foram identificadas necessidades de melhoria das bases das LA, a “*Mindset*” e a liderança, donde resulta que, apesar de edificado, o processo de LA tem deficiências na transição das LI para LA, à semelhança do exposto no relatório do IBAN sobre o processo de LA para exercícios militares, onde a maioria das LI não são suficientemente aprendidas e as lições são disseminadas mas a partilha de informação é muito limitada (IBAN, 2016).

Tendo sido demonstrado, pela análise às Diretivas de Planeamento do EMGFA e dos Ramos, que as FFAA são uma organização aprendente, que possuem mecanismos de GC, confirmado pela análise aos questionários, e que os pilares e as bases das capacidades de LA foram caracterizados pelos respetivos responsáveis, considera-se atingido o OE1, diagnosticando o contributo da capacidade atual de LA para a GC, respondendo assim à QD1.



#### **4. Das Lições Aprendidas à Gestão do Conhecimento nas Forças Armadas portuguesas**

*“If all NATO bodies and member states document and share lessons in one single place, and if we also include our Partners’ lessons, the NATO Lessons Learned Portal becomes a formidable force multiplier.” Supreme Allied Commander Transformation (SACT) GEN Denis Mercier (JALLC, 2016, p. 6)*

##### **4.1. Contributos para a capacidade de Lições Aprendidas das Forças Armadas**

Os contributos para uma capacidade conjunta têm por base os seguintes critérios: adequabilidade, de que a solução preconizada resolve o problema; exequibilidade, de que se encontram disponíveis os recursos para a sua aplicação; e aceitabilidade, de que os resultados a obter justificam os custos e os riscos.

As etapas dos processos de LA, no âmbito da COSF, podem ser limitadas a um só Ramo, serem relevantes para outros ou envolverem níveis de decisão conjunta. Neste contexto, a avaliação de potenciais soluções é efetuada com base nos elementos chave para a sua implementação, os pilares e as bases, e no potencial de interoperabilidade do processo de aprendizagem numa lição, com a proposta de um modelo de articulação das capacidades individuais. O modelo a propor tem por base as capacidades atuais, com identificação de potencialidades para a sua melhoria e a conceptualização numa interligação de processos.

As propostas de contributos para uma capacidade conjunta de LA nas FFAA, no âmbito da sua componente operacional, têm por base a revisão da literatura, detalhada no capítulo 1, os exemplos de capacidades conjuntas e multi-organizações, descritos no capítulo 2, e a capacidade atual de LA do EMGFA e dos Ramos, detalhada no capítulo 3, e implementada no CCOM, na Marinha e no Exército e, ainda, as entrevistas aos comandantes de componente.

##### **4.1.1. Pilares**

O primeiro dos pilares, a estrutura, já está implementado, com pessoal qualificado e treinado em LA nas respetivas organizações e nas unidades e forças com empenhamento operacional. Sem prejuízo de eventual reforço entre as capacidades atuais e as previstas, designadamente na componente conjunta para o controlo de atividades de LA partilhadas, a estrutura total conjunta seria constituída pelo somatório das atuais estruturas de LA, cujo normativo segue a doutrina OTAN. Segundo Lourenço (2018), um fator identificado como



limitativo para a consolidação desta capacidade é a excessiva rotatividade verificada no pessoal da estrutura de LA, que não chega a atingir a necessária experiência para o desempenho dos cargos, a que acresce outro aspeto que limita a capacidade, identificado por Pereira (2018), uma estrutura não dedicada em exclusividade às LA.

Esta capacidade conjunta necessitaria, para funcionar de forma abrangente às FFAA, da capacitação em LA da Força Aérea, cuja estrutura organizativa se encontra atualmente em revisão, o que poderá originar uma nova forma de avaliar as LA, com a eventual criação de uma célula de análise de exercícios e operações (Borrego, 2018).

A partilha de processos de desenvolvimento de LA comuns nas FFAA, baseados na doutrina OTAN, é um fator primordial para a sua interligação, conforme verificado nos processos implementados no ACO e nas organizações de defesa dos Estados Unidos e da Holanda (ACO, 2013; Chairman of the Joint Chiefs of Staff, 2014; Scheffel, 2018). Um processo comum ao EMGFA e aos Ramos permite, não só, a partilha de LA, mas também de LI e OBS e o apoio mútuo nas fases e nos passos de produção das LI e das LA. De forma semelhante, a utilização do processo OTAN trará vantagens quando utilizado em operações e exercícios combinados.

A utilização de processos idênticos e a necessidade de estruturar uma capacidade conjunta, melhorando a sua capacidade global, é potenciado com a utilização de uma ferramenta, que apoie a recolha, o armazenamento, a análise e a partilha de LA, comum às FFAA, à semelhança do previsto pela OTAN, da situação atual dos EUA e, de forma mais limitada, da Holanda (ACO, 2013; Chairman of the Joint Chiefs of Staff, 2014; Scheffel, 2018). Importa clarificar que uma ferramenta comum pode, e deverá permitir, segregar a informação até que a autoridade competente de cada organização decida sobre a sua eventual partilha ou disseminação, conforme previsto para a versão do NLLP em desenvolvimento pelo JALLC.

Segundo Lourenço (2018), seria vantajoso dispor de uma ferramenta comum às FFAA, opinião corroborada por Melo (2018) e por Borrego (2018), ressalvando, no entanto, a necessidade de uma cuidadosa seleção, adequada aos destinatários, das LI e LA a partilhar, quer por parte dos originadores, quer na filtragem final pelo EMGFA e que, para ser efetiva, a informação tem de estar bem classificada e compartimentada de forma a permitir uma pesquisa rápida e efetiva.



A utilização pelas FFAA do processo LA da OTAN permite que o desenvolvimento de perícias e conhecimento relacionadas com as competências específicas de LA seja alcançado com a frequência dos cursos já existentes, ministrados pelo Exército e pela OTAN.

#### 4.1.2. Bases

As bases “*Mindset*” e liderança são particularmente importantes porque, além das suas fragilidades diminuírem a efetividade das capacidades de LA próprias em cada organização, são fundamentais para a edificação duma capacidade conjunta que não funcionará sem uma motivação efetiva para partilhar e confiança na informação partilhada por outrem. O envolvimento das lideranças em todo o processo, com decisões efetivas e atempadas, em particular na fase de implementação, e incentivando a utilização da capacidade de LA, são um contributo fundamental para a criação de um ambiente favorável à aprendizagem.

Segundo Melo (2018), os líderes tem de assumir poder e ação correspondente às suas responsabilidades e decidir de forma ajustada às suas competências, o que permite trabalhar em rede com decisões no nível adequado, aumentando desta forma a celeridade dos processos. Referiu ainda que as decisões que envolvam alterações genéticas, por dependerem na sua grande maioria da alocação de recursos, são mais difíceis de resolver, comparativamente com os assuntos de índole estrutural ou operacional.

Apesar de não se constituir como uma das bases, importa abordar o âmbito da capacidade, transversal a toda a organização no Exército ou limitada ao setor operacional no EMGFA e na Marinha, sendo por Melo (2018) considerado importante que as LA sejam alargadas às áreas de suporte ao produto do Ramo, dado que muitas lições da componente operacional são causadas por fatores atribuídos aos recursos.

#### 4.1.3. Fatores críticos para o sucesso da implementação

Além da necessidade de participação ativa das chefias no desenvolvimento da capacidade de LA, com a consequente alocação de recursos, garantindo as condições para a mudança e a aprendizagem organizacional, é fundamental alterar a “*Mindset*”, institucionalizando a vontade de aprender e a confiança na partilha do conhecimento com outros. Verifica-se existirem, internamente às FFAA, perceções diferentes dos fatores que contribuem para esta alteração. Por vezes, motivado sobretudo por uma questão de otimização dos recursos disponíveis, as atividades inspetivas são também elas fontes de



OBS, fator considerado positivo por Melo (2018) e Pereira (2018), mas negativo por Borrego (2018), que considera a função inspetiva distinta e imiscível com o processo de LA. Neste aspeto, considera-se ser importante manter a separação entre estes processos, no sentido de reforçar a predisposição para a aprendizagem e a confiança para a partilha das experiências, ainda que negativas, com outrem.

Outro dos fatores que é necessário reforçar é a partilha de informação onde, segundo Pereira (2018), existem falhas na disseminação estruturada, efetuada essencialmente através das Ordens de Operações ou dos Relatórios de Missão anteriores, também estas fontes de LI e LA.

#### **4.2. O contributo das Lições Aprendidas para a Gestão do Conhecimento**

A GC, e a Gestão da Informação, assim como a aprendizagem organizacional, são requisitos fundamentais das organizações militares. As FFAA estão organizadas para o cumprimento da missão, conforme explicitado nos mapas da estratégia, e, em consequência, valorizam muito o conhecimento, de forma que a gestão se foque na aplicação prática em contexto operacional.

O ciclo de ações para GC em organizações militares baseia-se na aprendizagem organizacional e na utilização do conhecimento para atingir metas e objetivos operacionais em operações e exercícios. O conhecimento é codificado em doutrina, manuais, normas e instruções, sendo transferido para as forças pela formação e pelo treino (Lis, 2014).

As operações militares são assim de significativa importância para a gestão e aprendizagem do conhecimento na componente operacional. O conhecimento é atualizado com a identificação e a aprendizagem de lições de operações, dando origem a novos conceitos e formas de atuar. Estes elementos característicos das organizações militares, podem ser categorizados de acordo com o modelo SECI, com o conhecimento transformado entre as formas tácita e explícita, de acordo com as atividades de criação de conhecimento representadas no modelo da Figura 27.



Figura 27 – Processos SECI em Organizações Militares

Fonte: adaptado de Lis (2014).

Em suma, uma capacidade conjunta de LA é um contributo fundamental para a capacidade de GC das FFAA, designadamente na sua componente operacional, e para a sua capacidade de aprender com a experiência, beneficiando do conhecimento individual, explicitando-o e tornando-o coletivo, enquanto organização aprendente que se pretende adaptar, desenvolver e transformar.

A capacidade LA está integrada no ciclo de GC operacional, contribuindo para os processos de socialização, externalização e combinação do conhecimento. Este ciclo, representado para a componente operacional, é demonstrativo do potencial de integração da capacidade LA na GC noutras áreas do conhecimento. O processo de LA tem também por objetivo a melhoria dos processos de planeamento de Defesa e de desenvolvimento de capacidades (NATO, 2011b).

Apesar da representação da LA apenas no processo de externalização, o processo LA, no modelo OTAN utilizado pelas FFAA portuguesas, contribui para as fases da GC de identificação, partilha, armazenamento e também na monitorização da utilização.

A edificação de uma capacidade LA conjunta, simultaneamente com a melhoria, ou a implementação no caso da Força Aérea, das capacidades de LA do EMGFA e dos Ramos, e a sua utilização de forma mais abrangente e efetiva, poderá resultar num importante contributo para o processo de GC das FFAA. Em particular, esse contributo poderá revelar-se fundamental na fase de identificação do conhecimento, que representa,



simultaneamente, a fase mais relevante do processo de LA e a fase percecionada como menos positiva por aqueles que prestam serviço nas FFAA.

#### **4.3. Modelo proposto**

A definição do modelo de edificação duma capacidade conjunta de LA a propor considera ainda a natureza da participação de cada componente numa operação militar conjuntas e os fatores de comunalidade genética, estrutural ou operacional.

As operações que envolvem mais do que uma componente são realizadas, numa lógica quase exclusiva de componente apoiada e componente apoiante (Melo, 2018), não existindo verdadeiramente cenários, excetuando-se a preparação da Força de Reação Imediata, que exige o emprego conjunto de forças (Pereira, 2018). Assim, e considerando ainda o modelo de LA do DoD, optou-se por propor um modelo que assente maioritariamente na capacidade de LA de cada Ramo.

O modelo de articulação das capacidades de LA do EMGFA e dos Ramos é representado na Figura 28. A forma como os pilares de cada entidade estão implementados, seguindo a doutrina OTAN, permitem que a capacidade conjunta de LA se concretize com base nas capacidades atuais das componentes, sem necessidade de alterar a forma como estão implementadas. No caso particular da Força Aérea, o seu contributo tem como pressuposto a implementação de uma capacidade própria de acordo com a doutrina OTAN.

Os normativos internos dos Ramos regulam os procedimentos, as competências, as responsabilidades do pessoal atribuído às LA e a sua distribuição pela respetiva organização. Os processos de recolha e registo de OBS, de produção de LI e de LA, que são idênticos à OTAN e entre si, permitirão a partilha de informação em qualquer fase do processo. A edificação desta capacidade alargada terá de ser suportada por ferramentas que implementem os processos e que permitam a partilha dos seus produtos entre instituições. A concretização desta partilha passará pela utilização de serviços de ligação automatizados entre as aplicações de cada Ramo ou, idealmente como preconizado pela OTAN, utilizando uma ferramenta comum que permita a segmentação da informação por Ramo. A formação é atualmente ministrada pela OTAN, presencial ou *online*, e pelo Exército.



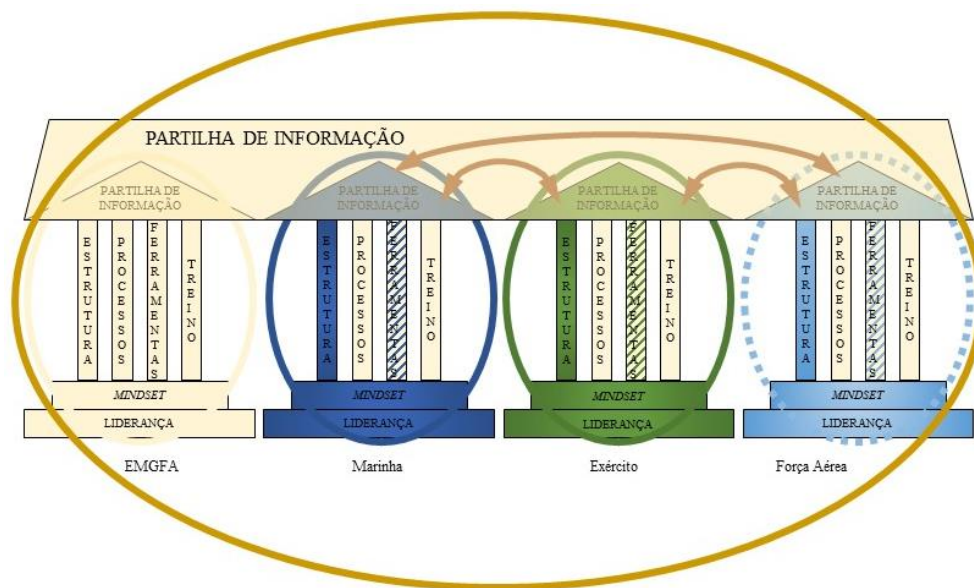


Figura 28 – Modelo de articulação das capacidades de LA

O modelo ficará completo com a conceptualização da forma de partilha de informação, definindo o que partilhar e em que fase, e estruturando um mecanismo de interligação dos processos dos Ramos.

A partilha é considerada muito importante na parte genética, por exemplo quando existem equipamentos de utilização comum, em operações comuns, como as psicológicas, de cooperação civil-militar ou de informação, ou ainda em domínios transversais como o ciberespaço (Melo, 2018). No entanto, segundo Borrego (2018), o excesso de informação pode ser mais prejudicial do que a sua ausência, importando uma filtragem cuidada das LA a disseminar conjuntamente.

Assim, são propostas ligações entre as organizações em cada uma das fases e produtos, onde, para todos eles, é avaliado o respetivo âmbito: interno <sup>32</sup> ou externo. Para a edificação da articulação das capacidades, foram definidas três formas de externalização do processo de LA: (1) a solicitação de colaboração na análise de um problema; (2) a partilha de informação externa; ou (3) o remetimento ao EMGFA para decisão no âmbito das respetivas competências (PCM, 2015b).

<sup>32</sup> Por atividade interna entende-se que não existem outras semelhantes nas perspetivas genéticas, estruturais ou operacionais (composição, organização e emprego das capacidades) com outras instituições.



As LA classificadas como internas à organização seguem o passo de disseminação interno, enquanto que as consideradas externas são partilhadas com o EMGFA, que decide quanto ao interesse de eventual disseminação sendo, em caso de decisão afirmativa, partilhadas com os ramos não originadores da LA e introduzidas no processo de LA interno.

A fase de implementação, pelo tipo de passos que a constituem, baseados na competência atribuída para aprovar ou registar a recomendação ou LI, assumem uma natureza exclusivamente interna à entidade a quem o processo foi proposto e que tem competência para decidir, implementar e validar.

Quando a competência para decidir sobre uma LI não residir no Ramo, esta será considerada externa e proposta ao EMGFA para decisão, que a poderá implementar ou atribuir a implementação ao Ramo proponente. As LI podem, no entanto, não serem externas, mas sobre uma temática transversal a outros Ramos, e partilhadas sem solicitação de qualquer ação subsequente.

A fase da análise, composta pelos passos de observar e analisar, é elaborada pela organização que originou a observação, ou que a adotou de fontes externas, que a processa internamente, podendo solicitar o apoio de peritos, internos ou externos à organização, no problema em estudo.

As OBS têm origem em algo que foi visto, ouvido, ou identificado e documentado como um assunto para melhoria ou potencial melhor prática e poderão ser internas ou, pela sua natureza, passíveis de serem partilhadas com outras organizações.

O EMGFA terá, neste processo de interligação de capacidades, tarefas de relevo que importa detalhar: (1) assegurar a capacidade de LA interna; (2) filtrar as OBS<sup>33</sup> a partilhar; (3) filtrar as LI<sup>33</sup> a disseminar; (4) aprovar as ações corretivas da sua competência, as internas e as propostas pelos Ramos; e (5) filtrar as LA<sup>33</sup> a disseminar.

Na Figura 29 resume-se, de forma esquematizada, a proposta de interligação entre os Ramos e o EMGFA nas várias fases e produtos do processo de construção duma LA.

---

<sup>33</sup> As internas e as partilhadas pelos Ramos.

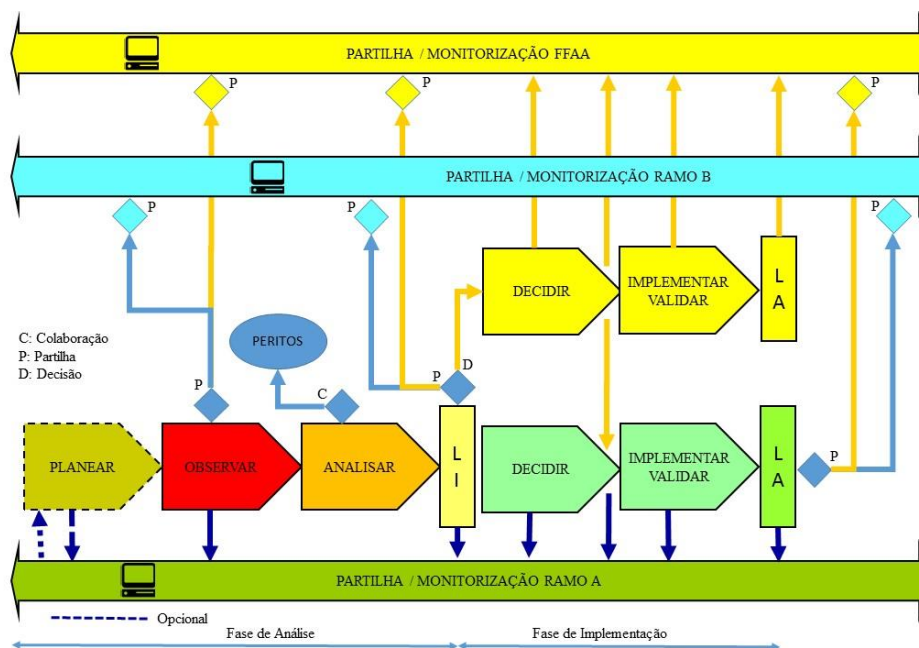


Figura 29 – Interligação dos Processos de LA

Na Figura 30 clarifica-se a integração da capacidade de LA na GC operacional, num ciclo contínuo de: (1) observação (captura) do conhecimento tácito; (2) explicitação com as LA; (3) combinação com a melhoria dos elementos constituintes duma capacidade; e (4) internalização com a Formação e o Treino para subsequente utilização.

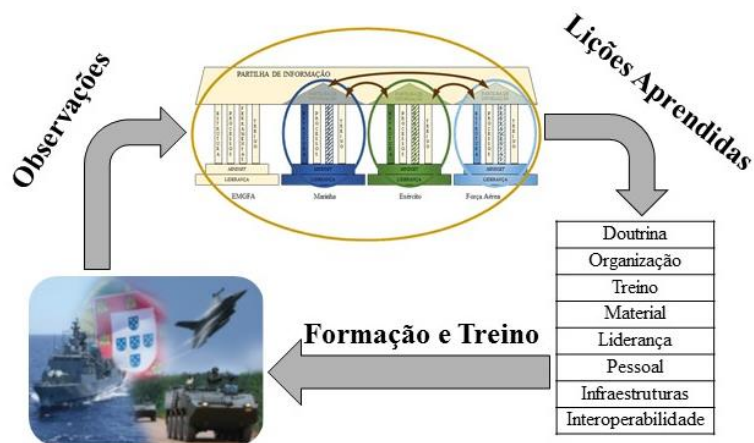


Figura 30 – As Lições Aprendidas e a Gestão do Conhecimento nas FFAA

O modelo proposto poderá ser implementado de forma incremental e faseada, com a operacionalização da articulação das capacidades de LA atualmente existentes, definindo o âmbito inicial dos assuntos a abordar, enquanto essas capacidades são melhoradas ou edificadas, propondo-se as seguintes linhas de ação:



- Iniciar a utilização da ligação das capacidades no âmbito da atividade operacional com as entidades já detentoras de uma capacidade de LA;
- Desenvolver ou adaptar uma ferramenta de utilização comum ou, em alternativa, desenvolver serviços para ligação das ferramentas individuais;
- Incrementar a utilização nos Ramos da capacidade já edificada;
- Implementar uma capacidade LA formal inicial na Força Aérea;
- Alargar o âmbito das LA na Marinha às áreas de suporte ao produto institucional;
- Alargar a utilização a todas as áreas do EMGFA e dos Ramos.

#### **4.4. Síntese Conclusiva**

Neste capítulo foram avaliadas potenciais soluções para a melhoria da capacidade LA das FFAA, propondo contributos para os seus pilares, bases e fatores críticos para o sucesso da sua implementação.

A capacidade conjunta de LA foi identificada como um contributo fundamental para a capacidade de GC das FFAA, não só na COSF, mas também transversalmente às áreas de suporte ao seu produto operacional, utilizando-a de forma mais abrangente e mais efetiva, em particular na fase de identificação do conhecimento.

Foi proposto um modelo de articulação de capacidades e uma forma de partilha de informação através da interligação dos processos dos Ramos que potenciem as LA como parte integrante e fundamental da GC operacional. A proposta conclui-se com o elencar de linhas de ação para edificar, de forma incremental e faseada, a capacidade de LA das FFAA.

Tendo sido analisadas oportunidades, com base na revisão dos elementos caracterizadores da capacidade de LA, de exemplos de outras organizações (ACO, 2013; JALLC, 2017b; Chairman of the JCS, 2014; Scheffel, 2018) e das entrevistas aos comandantes das componentes operacionais (Lourenço, 2018; Melo, 2018; Pereira, 2018; Borrego, 2018), para melhorar e interligar as capacidades de LA, consideram-se atingidos os OE2 e OE3, com a proposta de contributos para, através da capacidade de LA, melhorar a captura do conhecimento tácito individual, a criação de conhecimento, a partilha e a disseminação de conhecimento explícito nas FFAA, respondendo assim às QD2 e QD3.



## Conclusões

*“Gonna rise up, Turning mistakes into gold.”* Edward Louis Severson III, compositor norte-americano (Monkeywrench, Inc./J Records, 2007)

### **Sumário com as grandes linhas do procedimento metodológico seguido**

O objeto deste trabalho de investigação centrou-se no processo de aprendizagem organizacional das FFAA, na importância da valorização do recurso conhecimento, na sua gestão e no contributo da capacidade de LA para esse processo, tendo como objetivo central propor um modelo teórico de GC organizacional que, através da conceptualização de uma capacidade de LA passível de ser adotada pelas FFAA portuguesas, contribua para a melhoria da sua aprendizagem organizacional.

Considerando as abordagens da teoria e de análise de exemplos, optou-se, do ponto de vista metodológico, por uma estratégia de investigação qualitativa, justificada pelo tipo de conteúdos abordados e pela necessidade de conhecer com profundidade os seus contornos, determinando se as FFAA possuem as características de uma organização aprendente, como valorizam o conhecimento, de que formas o gerem e como influenciam as LA este processo.

Assumiram-se, de forma combinada, raciocínios dedutivos e indutivos face ao estudo das teorias e das doutrinas atuais e modelos em utilização e reconstruídos, tendo sido selecionado, como desenho de pesquisa, o estudo de caso, de horizonte temporal transversal.

Foram efetuadas entrevistas semiestruturadas a entidades com responsabilidade na área doutrinal e de gestão global das LA, questionários para avaliar a perceção sobre o estado atual dos processos de GC e conduzidas entrevistas aos comandantes das componentes operacionais sobre o contributo, atual e potencial das LA para a GC no âmbito da Componente Operacional do Sistema de Forças e sobre potenciais formas de implementação de uma capacidade de LA conjunta.

No final, foram propostas formas de melhorar a capacidade individual de LA do EMGFA e dos Ramos, e de edificar uma capacidade de LA conjunta, sistematizando os seus contributos para a GC das FFAA, não só na componente operacional, mas também numa perspetiva transversal às áreas de suporte.



### **Avaliação dos resultados obtidos**

No primeiro capítulo caracterizou-se a importância do conhecimento para as organizações, as condições para que estas sejam consideradas aprendentes e identificou-se o *Balanced Scorecard* como um sistema de gestão do desempenho potenciador de uma cultura de desenvolvimento da aprendizagem organizacional e facilitador da implementação duma organização aprendente.

Definiu-se ainda a gestão do conhecimento e as respetivas estratégias e processos para identificar, documentar e disseminar o conhecimento, abordando-se os processos sociais de socialização, externalização, combinação e internalização do modelo SECI, onde o conhecimento é transformado entre as suas formas tácita e explícita.

Por fim, foi apresentado o processo de lições aprendidas, cuja finalidade é aprender com a experiência, corrigindo procedimentos para melhorar o desempenho, com três passos principais na aprendizagem duma lição: a identificação, a ação e a institucionalização.

Relativamente à OTAN, no segundo capítulo, identificaram-se: (1) a aprendizagem como a base da sua transformação, com a necessidade de existir um processo dedicado, apoiado e facilitado por uma infraestrutura tecnológica comum, por toda a comunidade; e (2) a GC, como atividade fundamental para a preparação, planeamento e condução de operações militares pelo ACO, com todos os comandos com um processo interno de LA que possa interagir com outras organizações. Em 2017 foi iniciado um processo de melhoria da sua capacidade de LA, onde se inclui uma atualização tecnológica e funcional do NATO *Lessons Learned Portal* com o intuito de o transformar na única ferramenta de gestão de LA da OTAN.

Concluiu-se, através de avaliação externa à capacidade de LA em exercícios da OTAN, que a maioria das LI não são suficientemente aprendidas, ou seja, não foram transformadas em LA, e que estas, quando alcançadas, são disseminadas mas a partilha de informação é muito limitada, tendo sido recomendado que os comandos estratégicos aumentem a celeridade, a responsabilização e a visibilidade de todo o processo, e que a partilha de LA seja melhorada.

Na avaliação de capacidades de LA em países aliados verificaram-se duas situações distintas: nos EUA o processo de LA é liderado pelo *Joint Chiefs of Staff* e constitui-se como



uma rede que inclui todos os Ramos e Serviços do Departamento de Defesa, com um processo de LA comum a todas essas organizações, enquanto na Holanda é utilizado o processo de LA da OTAN, com um sistema de informação que processa o ciclo de LI para LA, utilizado principalmente em missões conjuntas, com os Ramos a utilizarem sistemas próprios.

Com a análise efetuada ao processo de LA em diferentes organizações com estruturas subordinadas ou colaborativas, concluiu-se que, para além dos pilares e dos fatores críticos para o sucesso das LA, é também necessário que as entidades que contribuem para uma capacidade global de LA utilizem o mesmo processo e que partilhem um sistema de informação comum.

No terceiro capítulo, a metodologia *Balanced Scorecard* de gestão estratégia foi utilizada para caracterizar o EMGFA e os Ramos como organizações aprendentes e para confirmar o alinhamento das suas perspetivas de gestão com as fases individuais da GC. O inquérito realizado a militares e civis que prestam serviço nas FFAA confirmou a perceção da existência duma organização para a GC, tendo avaliado as suas diferentes fases, com a Marinha e o EMGFA a apresentarem os resultados mais positivos, com todas as fases da GC equilibradas entre elas e em todas as organizações, com ligeiro destaque positivo para a fase de Partilha e menos positivo para a fase de Identificação.

O CCOM, a Marinha e o Exército utilizam a doutrina de LA da OTAN nos seus processos LA internos, com os pilares da capacidade: a estrutura; o processo; as ferramentas e o treino, já edificados, com esta uniformização a potenciar e facilitar o desenvolvimento duma capacidade LA conjunta. Foram ainda identificadas necessidades de melhoria das bases das LA: a “*Mindset*” e a liderança, tendo-se verificado que o processo LA tem deficiências na transição das LI para LA. Consequentemente, com o diagnóstico da capacidade de LA das FFAA enquanto contributo para a GC, considerou-se respondida a QD1 e atingido o OE1.

No quarto capítulo, foram avaliadas potenciais melhorias dos pilares, bases e fatores críticos para o sucesso das capacidades de LA dos Ramos, para a articulação de uma capacidade conjunta nas FFAA, identificando ainda o seu contributo para a GC, na componente operacional e potencialmente nas áreas de suporte, em particular na fase de “Identificação” do conhecimento.





A proposta para a capacidade conjunta de LA foi materializada com um modelo de articulação de capacidades, com uma forma de partilha de informação através da interligação dos processos dos Ramos e com linhas de ação para a edificação incremental e faseada dessa capacidade. Com estes contributos para, através da capacidade de LA, melhorar a captura do conhecimento tácito individual, a criação de conhecimento, a partilha e a disseminação de conhecimento explícito nas FFAA, consideraram-se respondidas as QD2 e QD3 e atingidos os OE2 e OE3.

De um modo integrado, com a elaboração de uma proposta de modelo teórico de GC organizacional aplicável às FFAA, através da conceptualização de uma capacidade de LA e o respetivo contributo para a melhoria da sua aprendizagem organizacional, considera-se respondida a QC e atingido o OG.

### **Contributos para o conhecimento**

A investigação desenvolvida permitiu obter conhecimento adicional sobre o processo de LA na OTAN, em particular no ACO e no JALLC, e em Forças Armadas de nações aliadas, os Estados Unidos da América e a Holanda. Permitiu ainda caracterizar o EMGFA e os Ramos como organizações aprendentes e comprovar a existência de processos de gestão do conhecimento nas suas múltiplas fases, confirmados pelo inquérito efetuado aos militares e civis que prestam serviço nas FFAA.

Esta investigação permitiu ainda analisar as capacidades atuais de LA das FFAA, identificar oportunidades de melhoria, conceptualizar a interligação conjunta dessas capacidades e o seu contributo para melhorar a aprendizagem organizacional das FFAA.

### **Recomendações e outras considerações de ordem prática**

Este estudo, que contou com o contributo de oficiais dos órgãos responsáveis pela gestão das LA e dos comandantes das Componentes Operacionais do Sistema de Forças, apresenta propostas de melhoria para as capacidades de LA do CCOM e dos Ramos, pelo que se considera conveniente que lhes seja divulgado para uma eventual apreciação crítica. De forma semelhante, poderão ser divulgados os resultados do inquérito sobre a GC, por caracterizarem as perceções dos militares e civis sobre a organização onde prestam serviço, relativamente às fases e organização para a GC, para os indicadores de Estratégia, Visão Partilhada, Cultura, Trabalho em Equipa, Competências, Estrutura e Sistemas.





Por último, a proposta de modelo para uma capacidade de LA conjunta para as FFAA, que se baseia nas capacidades atuais do CCOM e dos Ramos, poderá ser objeto de experimentação, carecendo apenas de normativo integrador para a edificação de uma capacidade inicial.

### **Limitações da investigação e abertura para pesquisas futuras**

Uma das limitações desta investigação foi a distribuição das respostas aos questionários pelos Ramos e pelas Categorias, maioritariamente respondidos por Oficiais e pela Marinha, com quantitativos reduzidos dos outros Ramos e das Categorias de Sargento e Praça, o que não corresponde à atual distribuição por Ramo e por categoria. De forma semelhante, a análise à capacidade de LA foi enfatizada maioritariamente na parte operacional e os questionários foram respondidos sem indicação da área de prestação de serviço, presumindo-se terem sido transversalmente a todas as áreas do EMGFA e dos Ramos.

Tendo presente o âmbito de aplicação das LA considera-se que seria adequado efetuar um estudo detalhado na aplicação destas capacidades às áreas de suporte - Pessoal, Material, Informação e Finanças - onde as comunicações entre EMGFA e Ramos são potencialmente maiores.

Em investigações futuras, poderiam ser investigadas outras formas de gestão do conhecimento, eventualmente em utilização noutros setores das FFAA, e de que forma poderiam ser agregados ao processo de Lições Aprendidas para contribuir para o aumento do conhecimento organizacional.

Num contexto mais alargado, no âmbito do contributo das FFAA na resposta a situações de emergência civil, poderiam vir a ser analisadas possibilidades de colaboração e de partilha de Lições Aprendidas com as estruturas e agentes de proteção civil.



## Bibliografia

- ACO, 2013. *ACO Directive 080-001. Lessons Learned*. Brussels: ACO.
- Bardin, L., 2011. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Borrego, J.M.N., 2018. *O contributo das Lições Aprendidas para a Gestão do Conhecimento no âmbito da Componente Operacional do Sistema de Forças*. [Entrevista] Monsanto (10 abril 2018).
- Boyd, J.R., 1987. *A Discourse on Winning and Losing*. s.l.: s.n.
- Bryman, A., 2012. *Social Research Methods*. 4.<sup>a</sup> ed. Oxford: Oxford University Press.
- Businessdictionary, 2017. *Online business dictionary*. [Em linha]. Disponível em: <http://www.businessdictionary.com/> [Acedido em 15 de dezembro 2017].
- Carvalho, J.E., 2009. *Metodologia do Trabalho Científico. «Saber Fazer» da investigação para dissertações e teses*. 2.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Escolar Editora.
- CCEM, 2014a. *Conceito Estratégico Militar*. Lisboa: MDN.
- CCEM, 2014b. *Missões das Forças Armadas*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- CEMCCOM, 2016. *Recolha e Registo de Observações no Processo de Lições Aprendidas (NEP CT011)*. s.l.: s.n.
- CEMGFA, 2015. *Reorganização de Serviços e implementação da Estrutura Orgânica do EMGFA (Despacho n.º 011/CEMGFA/2015)*. Lisboa: s.n.
- Chairman of the Joint Chiefs of Staff, 2014. *Joint Lessons Learned Program*. Change. (CJCSI 3150.25A).
- Chairman of the Joint Chiefs of Staff, 2015. *Joint Lessons Learned Program*. Change. (CJCSI 3150.25F).
- Chen, T.D., 2006. *The Relationship between Learning Organisations and Balanced Scorecard Measures : Some Empirical Evidence*. Adelaide: University of South Australia.
- Comando Naval, 2012. *Processo de Lições Aprendidas (IONAV 1700)*. Oeiras.
- Correia, M., 2018. *A Capacidade de Lições Aprendidas na Marinha*. [Entrevista] Almada (26 março 2018).
- Dalkir, K., 2011. *Knowledge Management in Theory and Practice*. 2.<sup>a</sup> ed. Cambridge: MIT.
- EMA, 2015. *A Gestão Estratégica na Marinha (PAA1003)*. Lisboa: EMA.
- EMA, 2017. *Diretiva de Planeamento da Marinha*. Lisboa: EMA.
- EME, 2012. *Lições Aprendidas*. Lisboa: EME.



- EME, 2015. *Caderno da Divisão de Planeamento de Forças*. Lisboa: EME.
- EME, 2016a. *Capacidade de Lições Aprendidas do Exército*. Lisboa: EME.
- EME, 2016b. *Diretiva do Comandante do Exército 2017-2019*. Lisboa: EME.
- EMFA, 2017. *Diretiva de Planeamento da Força Aérea 2017-2022*. Alfragide: EMFA.
- EMGFA, 2018. *Diretiva Estratégica do Estado-Maior-General das Forças Armadas 2018 / 2021*. Lisboa: EMGFA.
- European Committee for Standardization, 2004. *European Guide to good Practice in Knowledge Management. CEN Workshop Agreement*. Brussels: European Committee for Standardization.
- Feliz, J., 2018. *A Capacidade de Lições Aprendidas no Comando Conjunto para as Operações Militares*. [Entrevista] Oeiras (23 março 2018).
- Fernandes, M., 2018. *A Capacidade de Lições Aprendidas no Exército*. [Entrevista] Lisboa (26 março 2018).
- Gorelick, C., Milton, N. e April, K., 2004. *Performance through Learning: Knowledge Management in Practice*. Burlington: Butterworth–Heinemann.
- Guerra, I., 2006. *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo. Sentidos e formas de uso*. Lisboa: Principia.
- Hansen, M.T., Nohria, N. e Tierney, T.J., 1999. What's Your Strategy for Managing Knowledge? Harvard: Harvard Business Review.
- IBAN, 2016. *International Board of Auditors for NATO (IBAN) Special report to Council on the need to improve the effectiveness of the lessons learned process for NATO exercises*. Brussels.
- IESM, 2015a. *Regras de Apresentação e Referenciação para os Trabalhos Escritos a realizar no Instituto de Estudos Superiores Militar (IESM) (NEP/ACA-018)*. Lisboa: IESM.
- IESM, 2015b. *Trabalhos de Investigação (NEP/ACA-010)*. Lisboa: IESM.
- JALLC, 2016. *The future of lessons learned. Improvement and Innovation*. Lisbon: JALLC.
- JALLC, 2017a. *15 Years of the JALLC*. Lisbon: JALLC.
- JALLC, 2017b. *NLLP Improvement Requirements*. Lisboa: JALLC.
- Kaplan, D. e Norton, R., 1992. *The balanced scorecard – measures that drive performance*. Harvard: Harvard Business Publishing.



- Kaplan, D. e Norton, R., 2007. *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. Harvard business review. Harvard: Harvard Business Publishing.
- Lis, A., 2014. *Knowledge Creation and Conversion in Military Organizations: How the SECI Model is Applied Within Armed Forces*. [Em linha] Disponível em: <http://www.jemi.edu.pl/vol-10-issue-1-2014/knowledge-creation-and-conversion-in-military-organizations-how-the-seci-model-is-applied-within-armed-forces> [Acedido em 13 de março 2018].
- Lourenço, J.M.C., 2018. *O contributo das Lições Aprendidas para a Gestão do Conhecimento no âmbito da Componente Operacional do Sistema de Forças*. [Entrevista] Oeiras (11 abril 2018).
- Lyu, H., Zhou, Z. e Zhang, Z., 2016. *Measuring Knowledge Management Performance in Organizations: An Integrative Framework of Balanced Scorecard and Fuzzy Evaluation*. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- Marquardt, M.J., 2002. *Building the learning organization: mastering the 5 elements for corporate learning*. 2.<sup>a</sup> ed. Palo Alto: Davies-Black Publishing, INC.
- Melo, H.E.P. de G. e, 2018. *O contributo das Lições Aprendidas para a Gestão do Conhecimento no âmbito da Componente Operacional do Sistema de Forças*. [Entrevista] Alfeite, Almada (5 abril 2018).
- Milton, N., 2010. *The Lessons Learned Handbook: Practical Approaches to Learning from Experience*. Oxford: Chandos Publishing.
- NATO, 2011a. AJP-3 (B) *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*. Allied Joint Publication. Brussels: NATO Standardization Agency.
- NATO, 2011b. *NATO Lessons Learned Policy*. s.l.: s.n.
- NATO, 2013. *Bi-Strategic Command Directive 080-006 Lessons Learned*. s.l.: s.n.
- NATO, 2015. *What Is Transformation? - An Introduction to Allied Command Transformation*. Norfolk: ACT.
- NATO, 2016a. *Joint Analysis Handbook* (4th Edition). Lisboa: JALLC.
- NATO, 2016b. *The NATO Lessons Learned Handbook*. Lisboa: JALLC.
- NATO, 2018. *Bi-Strategic Command Directive 080-006 Lessons Learned*. s.l.: s.n.
- Nishihara, A.H., Matsunaga, M., Nonaka, I. e Yokomichi, K., 2017a. *Knowledge creation in public administrations: Innovative government in Southeast Asia and Japan*. Cham: Springer Natura.



- Nonaka, I. e Takeuchi, H., 1995. *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- PCM, 2014a. *Lei Orgânica da Força Aérea*. (Decreto-Lei n.º 187/2014 de 29 de dezembro). Lisboa: Diário da República.
- PCM, 2014b. *Lei Orgânica da Marinha*. (Decreto-Lei n.º 185/2014 de 29 de dezembro). Lisboa: Diário da República.
- PCM, 2014c. *Lei Orgânica do Estado-Maior General das Forças Armadas*. (Decreto Regulamentar n.º 184/2014 de 29 de dezembro). Lisboa: Diário da República.
- PCM, 2014d. *Lei Orgânica do Exército*. (Decreto-Lei n.º 186/2014 de 29 de dezembro). Lisboa: Diário da República.
- PCM, 2015a. *Decreto Regulamentar da Força Aérea*. (Decreto Regulamentar n.º 12/2015 de 31 de julho). Lisboa: Diário da República.
- PCM, 2015b. *Decreto Regulamentar do Estado-Maior General das Forças Armadas*. (Decreto Regulamentar n.º 13/2015 de 31 de julho). Lisboa: Diário da República.
- PCM, 2015c. *Decreto Regulamentar do Exército*. (Decreto Regulamentar n.º 11/2015 de 31 de julho). Lisboa: Diário da República.
- Pereira, R.D.G., 2018. *O contributo das Lições Aprendidas para a Gestão do Conhecimento no âmbito da Componente Operacional do Sistema de Forças*. [Entrevista] Amadora (6 abril 2018).
- Peters, T.J. e Waterman, R.H.J., 2004. *In Search of Excellence. Lessons from America's Best-Run Companies*. New York: HarperBusiness Essentials.
- Santos, L. e Lima, J., 2016. *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação*. Cadernos do IESM n.º 8. Lisboa: IESM.
- Scheffel, R., 2018. *Netherlands Ministry of Defence Lessons Learned Process*. [Entrevista] Den Haag (02 fevereiro 2018).
- Senge, P.M., 1990. *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
- Sugarman, B., 2000. *A learning-based approach to organizational change: five case studies of guided change initiatives*. Newton: Lesley College School of Management.
- Yin, R.K., 2014. *Case Study Research. Design and Methods*. 4.<sup>a</sup> ed. Los Angeles: SAGE.



## Apêndice A – Estrutura guia da investigação

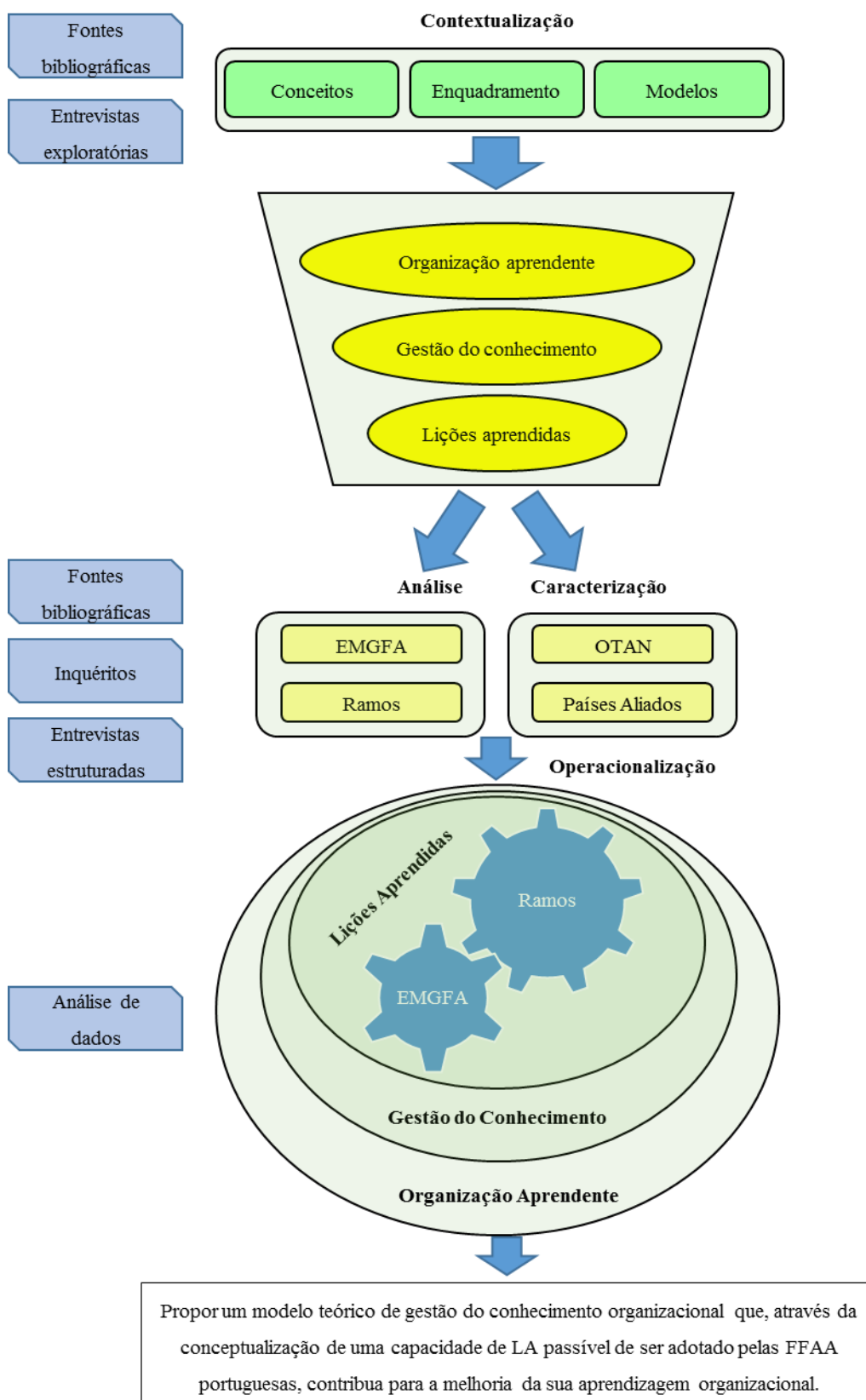


Figura 31 – Estrutura guia da investigação



## **Apêndice B – Corpo de conceitos**

**Ação Corretiva** - Uma atividade ou conjunto de atividades que corrige um assunto identificado para melhoria ou facilita a implementação de uma boa prática (NATO, 2016b);

**Análise** - O estudo de um todo através de uma profunda análise das suas partes e interações. No Processo de Lições Aprendidas, a análise deve permitir descobrir a causa raiz de um problema ou sucesso e identificar a ação corretiva apropriada para corrigir o problema e o elemento de ação apropriado para alcançar a correção, ou manter o sucesso (NATO, 2016b);

**Aprendizagem em equipa** - Aprender a reconhecer padrões e interações que impedem a aprendizagem. A aprendizagem em equipa utiliza o diálogo e técnicas de conversação que privilegiam o pensamento coletivo em vez das convicções individuais (Senge, 1990);

**Aprovação** - Decisão da autoridade adequada para aprovar e atribuir recursos para implementar uma ou mais ações corretivas recomendadas por uma LI (NATO, 2016b);

**Atribuição de Tarefa** - O ato formal de nomeação de um Elemento de Ação para executar a Ação Corretiva de uma Lição Identificada para corrigir um assunto ou implementar uma Boa Prática (NATO, 2016b);

**Boa Prática** - Técnica, processo ou metodologia que contribui para a melhoria do desempenho de uma organização e tem sido identificada como o “melhor modo de operar” numa determinada área. Idealmente, uma Boa Prática deve ser adaptável, reproduzível e de utilização imediata (NATO, 2016b);

**Combinação** - O conhecimento codificado é associado a um documento seguindo uma ordem coerente (Nishihara et al., 2017a);

**Conhecimento explícito** - Está documentado e pode levar a uma Lição Aprendida pela utilização de um processo de Lições Aprendidas e de ferramentas de partilha de informação de lições aprendidas como as bases de dados e *wikis* bem como outros cursos de aprendizagem (NATO, 2016b);

**Conhecimento pessoal** - Clarificação e aprofundamento contínuo da capacidade individual de visualizar a realidade objetivamente (Senge, 1990);

**Conhecimento tácito** - Não foi ou não pode ser documentado, mas é extremamente valioso. Como está armazenado nos nossos cérebros, pode levar a uma Lição Aprendida





quando interagimos com outros através da discussão e partilha de experiências no seio de uma comunidade, talvez facilitado pelos grupos de trabalho formais, conferências ou outros eventos (NATO, 2016b);

**Disseminação** - Passo do Processo de Lições Aprendidas em que a Lição Aprendida gerada é disponibilizada a quem dela necessita ou venha a necessitar (NATO, 2016b);

**Estrutura** - Pessoal qualificado e treinado em LA adequadamente colocado na organização (NATO, 2016b);

**Externalização** - O conhecimento tácito é transformado em explícito, através da captura e codificação do mesmo numa forma mais fácil de ser compreendida (Nishihara et al., 2017b);

**Ferramentas** - Tecnologia para apoiar a recolha, armazenamento, análise e partilha de LA (NATO, 2016b);

**Internalização** - Os conhecimentos tácitos, que passaram a ser explícitos são disseminados para posterior integração em conhecimento tácito (Nishihara et al., 2017a);

**Lição Aprendida (LA) (substantivo)** – capacidade ou desempenho melhorado, confirmado pela validação, em resultado de uma ou mais ações corretivas para uma Lição Identificada (NATO, 2016b);

**Lição Identificada (LI)** - Observação consolidada com causa determinada de um assunto observado e com uma ação corretiva recomendada, já proposta para aprovação (NATO, 2016b);

**Lições Aprendidas (adjetivo)** - Tudo o que faz parte ou está relacionado com o processo, produtos e pessoas que produzem uma Lição Aprendida (NATO, 2016b);

**Liderança** - Decisão efetiva e atempada ao longo do Processo de LA com ênfase no seu valor e na capacidade da organização criar um valor da Capacidade de Lições Aprendidas para a organização e a criação de um ambiente favorável à aprendizagem (NATO, 2016b);

**Mentalidade (“Mindset”)** - Predisposição ou conjunto de atitudes manifestada na vontade de aprender e na confiança na partilha do conhecimento com outros (NATO, 2016b);

**Modelos mentais** - Assunções, generalizações e imagens profundamente enraizadas que influenciam o entendimento individual e coletivo da envolvente externa (Senge, 1990);





**Observação** - Comentário baseado em algo que foi visto, ouvido, ou identificado e documentado como um assunto para melhoria ou potencial melhor prática (NATO, 2016b);

**Partilha de Informação** - Confiança na informação partilhada e recebida (NATO, 2016b);

**Pensamento sistémico** - Enquadramento conceptual para entender cada fenómeno em termos do seu contexto total e da sua relação com outros fenómenos (Senge, 1990);

**Processos** - Processo de desenvolvimento de LA incluindo partilha e utilização correta (NATO, 2016b);

**Socialização** - Transmissão de conhecimento tácito de pessoa para pessoa, ou seja, a troca de experiências entre indivíduos (Nishihara et al., 2017a);

**Treino** - Ensino ou desenvolvimento de perícias ou conhecimento relacionadas com uma competência específica de LA (NATO, 2016b);

**Visão partilhada** - Perícias para construir uma visão partilhada do futuro geradora de compromissos e envolvimento individuais e coletivos em vez de mera conformidade (Senge, 1990).



## **Apêndice C – Guião de entrevista à Capacidade de Lições Aprendidas**

O presente questionário faz parte de uma investigação no âmbito da realização de um Trabalho de Investigação Individual (TII) do Curso de Promoção a Oficial General (CPOG) 2017/2018 e tem como objetivo analisar a capacidade atual de Lições Aprendidas nas Forças Armadas (FFAA) Portuguesas.

Os dados fornecidos serão utilizados única e exclusivamente para fins académicos.

Observação – OBS

Lição Identificada – LI

Lição(ões) Aprendida(s) – LA

### **Estrutura**

1. Existe normativo interno de LA?
  - a. Caracteriza funções, responsabilidade, requisitos de relato e processo de análise?
2. Qual é a distribuição e quantitativo de Oficiais LA pela organização?
3. Qual o relacionamento hierárquico dos Oficiais LA com os responsáveis pela aprovação de ações corretivas e atribuição de responsáveis?
4. A formação e o treino dos Oficiais LA inclui técnicas de partilha de informação, LA, processos de gestão e procedimentos de segurança?
5. Os Oficiais LA tem outras funções além das LA?
6. Os Oficiais LA de unidades subordinadas estão treinados e conscientes das suas responsabilidades e dos requisitos de relato?

### **Processos**

7. Existe um processo para facilitar a recolha de observações?
8. O procedimento interno de LA fomenta a autoavaliação e a troca de ideias?
9. Existe um processo para obter Observações, LI e LA, rever e aprender, de fontes externas?
10. Existe um processo para solicitar apoio, incluindo análise, a níveis hierárquicos superiores?
11. Estão implementadas práticas de gestão de projeto para Análise de LI para LA?
12. As LA são incluídas no planeamento e no treino de operações e exercícios?
13. Os Observadores são mantidos no ciclo de informação do processo LA?

### **Ferramentas**

14. Existe uma Ferramenta para apoiar o Processo de LA?
  - a. Requisitos Funcionais e Técnicos estão documentados?
  - b. Permite efetuar a análise?
  - c. Tem funcionalidades de arquivo e busca?
  - d. Implementa as políticas de informação e de segurança da organização?

### **Treino**

15. Existe treino e formação para o desenvolvimento de competências individuais e coletivas no âmbito das LA?



### **Mentalidade**

16. As LA são procuradas quando se iniciam novas tarefas?
17. Com que frequência se partilham e disseminam LA?
18. Existe motivação para partilhar e usar LA?

### **Liderança (líderes)**

19. Lembram regularmente a importância das LA?
20. Recompensam o uso e a partilha de LA?
21. Decidem tempestivamente no processo de LA?
22. Tomam atenção ao estado das ações corretivas e priorizam recursos na sua conclusão?
23. Apoiam os oficiais de LA, monitorizando o progresso das LA?

### **Estatísticas**

24. Existem dados que quantifiquem o processo de LA?
  - a. Quantos registos de OBS por atividade? Ou anual? Ou outra?
  - b. Quantas LI produzidas por atividade? Ou anual? Ou outra?
  - c. Quantas LA elaboradas por atividade? Ou anual? Ou outra?

### **Lista de entrevistados:**

E1 - Adjunto para a Análise Operacional do CCOM;

E2 - Diretor do Centro Integrado de Treino e Avaliação Naval;

E3 - Chefe da Repartição de Lições Aprendidas do EME.



## Apêndice D – Resumo das entrevistas aos responsáveis das Lições Aprendidas

**Quadro 7 – Resumo das entrevistas aos responsáveis pelas Lições Aprendidas**

CCOM	Marinha	Exército
<b>Estrutura</b>		
<b>1. Existe normativo interno de LA?</b>		
<b>a. Caracteriza funções, responsabilidade, requisitos de relato e processo de análise?</b>		
Sim	Sim	Sim.
<b>2. Qual é a distribuição e quantitativo de Oficiais LA pela organização?</b>		
Oficial LA do CCOM. Delegados / Pontos de Contato (POC) de LA do CCOM.	Só no setor Operacional do Comando Naval. CITAN: 4. CCF: Quantitativo variável. Unidades Navais: 1 célula LA de dimensão adequada ao tipo de unidade (1/2 oficiais e 1/2 sargentos.)  Total: 53 OF LA.	EME: 1 Chefe de Repartição, 2 Coordenadores de Área e Sargento Adjunto. OCAD: 1 OF LA por entidade. EME: 3 OPR LA. Brigadas, Direções e Escolas: 1 OPR LA. Divisões, Regimentos, Centros e Institutos: 1 OPR LA. Batalhões / Grupos e Repartições: 1 OPR LA. FND e Contingente Nacional projetado: 1 OPR LA.
<b>3. Qual o relacionamento hierárquico dos Oficiais LA com os responsáveis pela aprovação de ações corretivas e atribuição de responsáveis?</b>		
OFLA depende do Diretor do CTAC, que depende do CEM CCOM. O CEM CCOM depende diretamente do CEMGFA. O CEMGFA é a entidade que aprova as Ações Corretivas (AC) e os Elementos de Ação (EA) para implementar a respetiva ação corretiva.	Diretor do CITAN aprova LI e propõe ao COMNAV a sua atribuição e acompanha a sua implementação. Cada célula LA nomeia um chefe (oficial) que se reúne periodicamente com o CITAN a fim de colaborar e acompanhar o processo das LA.	Os OF LA e OPR LA da estrutura dependem do Cmdt/Dir/Chefe respetivo, com estes a decidirem sobre as LI. O observador pode em coordenação com o OFLA ou OPR pode identificar uma AC e propor um EA.
<b>4. A formação e o treino dos Oficiais LA inclui técnicas de partilha de informação, LA, processos de gestão e procedimentos de segurança?</b>		
Sim	Sim, embora existem poucos oficiais com formação em LA	Sim.
<b>5. Os Oficiais LA tem outras funções além das LA?</b>		
Sim.	Sim.	Sim.
<b>6. Os Oficiais LA de unidades subordinadas estão treinados e conscientes das suas responsabilidades e dos requisitos de relato?</b>		
Os elementos da SAOLA/CTAC periodicamente elaboram briefings sobre a capacidade de LA para os militares do CCOM e militares nomeados para FND/END e na fase de planeamento de exercícios para os militares intervenientes.	Apesar de terem consciência dos requisitos de relato, as instruções e responsabilidades assentam na doutrina em vigor, plasmada na IONAV 1700 e doutrina NATO, disponibilizada a partir do portal das LA no sitio da intranet do CITAN.	Sim. OFLA e OPRLA têm treino de LA. OFLA e OPRLA de cada organização/entidade, são encorajados a ministrar formação aos OPRLA. RepLA disponibiliza formação online.
<b>Processos</b>		
<b>7. Existe um processo para facilitar a recolha de observações?</b>		
Impresso de registo de observação.	Formulário para a recolha de observações.	Efetuada diretamente na BD LA.
<b>8. O procedimento interno de LA fomenta a autoavaliação e a troca de ideias?</b>		
Sim, com a colaboração de SMEs para edificar LI.	Sim, durante a recolha de observações e construção do processo de LA.	Sim. Tem sido desenvolvidos projetos de análise e elaboradas



## O processo de aprendizagem numa Organização – contributos para as Forças Armadas

		publicações de retorno de experiências.
Existe um processo para obter Observações, LI e LA, rever e aprender, de fontes externas?		
Sim. Todos os FER e relatórios recebidos pelo CCOM.	Sim. São analisados e disseminados os relatórios de missões OTAN, da EU e de acidentes marítimos.	Sim, com um processo igual ao para as fontes internas.
<b>9. Existe um processo para solicitar apoio, incluindo análise, a níveis hierárquicos superiores?</b>		
Sim, na fase de análise pode ser solicitado o apoio de SMEs.	Não existe processo, mas pode ser formalmente solicitado apoio externo para a fase de análise.	Sim, a qualquer nível. Propõem identificar e estabelecer bolsas de SME.
<b>10. Estão implementadas práticas de gestão de projeto para Análise de LI para LA?</b>		
Sim, de acordo com o definido na fase de ação corretiva	Atualmente não, mas está previsto na nova ferramenta LA em edificação.	Efetuada na aplicação LA. Utilizada ferramenta de gestão de projetos.
<b>11. As LA são incluídas no planeamento e no treino de operações e exercícios?</b>		
Sim, nas operações e exercícios conjuntos. São efetuados briefings sobre as LI e LA existentes.	Sim, integram o planeamento e o treino durante operações e exercícios fomentando-se o registo de observações.	Sim. As LA estão presentes em todos os exercícios, no planeamento, na realização e no pós-exercício.
<b>12. Os Observadores são mantidos no ciclo de informação do processo LA?</b>		
Sim.	Sim.	Sim. A BD tem sistema de alerta automáticos.
<b>Ferramentas</b>		
<b>13. Existe uma Ferramenta para apoiar o Processo de LA?</b> <b>a. Requisitos Funcionais e Técnicos estão documentados?</b> <b>b. Permite efetuar a análise?</b> <b>c. Tem funcionalidades de arquivo e busca?</b> <b>d. Implementa as políticas de informação e de segurança da organização?</b>		
Não.	Sim, com funcionalidades limitadas (A aplicação em desenvolvimento assegurará todas as funcionalidades).	Sim.
<b>Treino</b>		
<b>14. Existe treino e formação para o desenvolvimento de competências individuais e coletivas no âmbito das LA?</b>		
Sim, no Exército e na OTAN.	Sim, no Exército e na OTAN.	Sim, interno e na OTAN.
<b>Mentalidade</b>		
<b>15. As LA são procuradas quando se iniciam novas tarefas?</b>		
Sim.	Sim.	Sim.
<b>16. Com que frequência se partilham e disseminam LA?</b>		
LI e LA partilhadas e divulgadas quando aprovadas.	Depende da análise dos processos, mas quando se refletidas disseminadas LI ou LA são logo	A frequência não é ainda significativa, com o processo ainda em consolidação. Existem barreiras à disseminação dificultam a fase de ação corretiva.
<b>17. Existe motivação para partilhar e usar LA?</b>		
Principalmente nos exercícios os militares contribuem com observações e regularmente procuram conhecer as LI/LA existentes.	Tem-se efetuado no último semestre um grande investimento para avançar com uma nova Base de dados de LA com o intuito de partilhar mais informação deste âmbito.	Sim mais visível junto dos elementos da estrutura do Exército que estão mais ligados às LA.
<b>Liderança (líderes)</b>		
<b>18. Lembram regularmente a importância das LA?</b>		



## O processo de aprendizagem numa Organização – contributos para as Forças Armadas

Sim, dando mais ênfase na fase de preparação de exercícios e das missões (FNDs/ENDs).	Sim, na medida em que a IONAV 1700 é uma publicação estruturante para quem integra funções do setor operacional.	Sim, com importância crescente. Este processo ainda apresenta desafios às formas tradicionais de liderança.
<b>19. Recompensam o uso e a partilha de LA?</b>		
Sim, realçando a sua importância numa organização aprendente	Incentivam para o uso da Base de Dados para registo de Observações e informação, leitura de LA e partilha de informação.	Ocasionalmente, as recompensas são materializadas mas importa criar incentivos adequados a cada nível e escalão de comando.
<b>20. Decidem tempestivamente no processo de LA?</b>		
De forma ponderada e consciente.	Não.	Parcialmente
<b>21. Tomam atenção ao estado das ações corretivas e priorizam recursos na sua conclusão?</b>		
Sim, de acordo com a prioridade e viabilidade.	Sim	Parcialmente
<b>22. Apoiam os oficiais de LA, monitorizando o progresso das LA?</b>		
Sim	Sim, através do contato periódico e relatórios de ponto de situação dos processos.	Sim, mas não se traduz na priorização de questões concretas e a monitorização é feita frequentemente de forma informal.
<b>Estatísticas</b>		
<b>23. Existem dados que quantifiquem o processo de LA?</b>		
<b>a. Quantos registos de OBS por atividade? Ou anual? Ou outra?</b>		
<b>b. Quantas LI produzidas por atividade? Ou anual? Ou outra?</b>		
<b>c. Quantas LA elaboradas por atividade? Ou anual? Ou outra?</b>		
Sim, nos exercícios LUSITANO 16 e 17: OBS: 128; LI: 49; LA: 0.	Não, é requisito da nova aplicação.	Sim, categorizados de acordo com os elementos DOTMLPII: OBS: 127; LI: 318 LI; LA 3.
<b>Outros</b>		
<b>24. Outros</b>		
Colaboração informal com todos os Ramos e formal com o Exército que tem apoiado no levantamento da capacidade LA.		Colaboração informal com o EMGFA e Ramos para troca de dados e informações e enquadramento de observadores em exercícios e formal com cedência de LA e vagas em cursos.



## **Apêndice E – Guião de entrevista aos Comandantes Operacionais**

1. Como avalia o contributo das Lições Aprendidas para a Gestão do Conhecimento, em cada uma das suas fases, no âmbito da Componente Operacional do Sistema de Forças?
2. Que melhorias considera adequadas desenvolver na Capacidade de Lições Aprendidas, designadamente nos fatores que são críticos para o seu sucesso?
3. Que benefícios considera poderem existir com a implementação duma Capacidade Conjunta de Lições Aprendidas?
4. Como considera adequado implementar uma Capacidade Conjunta de Lições Aprendidas?

### **Lista de entrevistados:**

- E4 - Major-general Subchefe do Estado-Maior do CCOM;
- E5 - Vice-almirante Comandante Naval;
- E6 - Tenente-general Comandante das Forças Terrestres;
- E7 - Tenente-general Comandante Aéreo.



## Apêndice F – Ideias-chave das entrevistas aos Comandantes Operacionais

Quadro 8 – Ideias-chave das entrevistas aos Comandantes Operacionais

Ideias-chave	Tema	E4	E5	E6	E7
Liderança, ação e responsabilização ao nível adequado para cada processo	Liderança		X		
Facilidade da decisão dependente da perspetiva (operacional, estrutural ou genética)	Liderança	X	X		
Não existe a perceção da necessidade de uma capacidade LA robusta	<i>Mindset</i>	X			
LA são importantes na preparação de operações e exercícios	<i>Mindset</i>	X	X	X	X
As LA assumem maior preponderância em operações reais	<i>Mindset</i>	X			
A estrutura falha e necessita de estabilizar os recursos	Estrutura	X		X	
Desnecessária capacidade puramente conjunta	Estrutura		X	X	
Aproveitar capacidade dos Ramos de forma colaborativa	Estrutura	X	X		X
Existem lições sem processo formal de LA	Processos	X			X
Avaliação, certificação e inspeção são fontes de LA	Processos		X	X	
Independência entre LA e processos de avaliação, certificação e inspeção	Processos	X			X
Registar todos os passos do processo de LA	Processos		X		
Utilização de ferramenta comum	Ferramentas	X			X
Falhas na disseminação estruturada	Partilha			X	
Partilhar o que é conjunto ou comum	Partilha	X	X	X	X
Importante boa filtragem e classificação da informação	Partilha	X	X		X
Alargar LA aos setores de suporte	Âmbito		X		X





## Apêndice G – Questionário relativo à gestão de conhecimento nas FFAA

**Parte 1.** Os seguintes itens destinam-se à recolha de dados demográficos gerais e relativamente à sua situação profissional, enquanto militar ou civil das FFAA Portuguesas.

Em cada item, assinale com um X, o campo que se adequa a si:

### Dados Demográficos

Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

Idade (anos): ☐ Menos de 20 ☐ 20 a 30 ☐ 30 a 50 ☐ Mais de 50

### Situação Profissional

Ramo: ☐ Marinha ☐ Exército ☐ Força Aérea ☐ Não aplicável

Categoria: ☐ Oficial ☐ Sargento ☐ Praça ☐ Civil

Forma de prestação de serviço: ☐ QP ☐ RC/RV ☐ Civil

Colocação atual: ☐ EMGFA ☐ Marinha ☐ Exército ☐ Força Aérea

**Parte 2.** Tendo em conta o que pensa em relação à organização onde está colocado (EMGFA, Marinha, Exército ou Força Aérea), indique o grau de concordância ou discordância relativamente a cada uma das seguintes afirmações, utilizando a seguinte escala:

1	(Estratégia): A Missão, a Visão e Estratégia são claras	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

Escala aplicada

**Quadro 9 – Escala do questionário**

Discordo totalmente	1
Discordo parcialmente	2
Indiferente	3
Concordo parcialmente	4
Concordo totalmente	5

**Quadro 10 – Questionário**

1	(Estratégia): A Missão, a Visão e Estratégia são claras	1	2	3	4	5
2	(Visão Partilhada): Não existem conflitos de interesse internos	1	2	3	4	5
3	Cultura organizacional é baseada na confiança, no respeito, na colaboração e no profissionalismo	1	2	3	4	5
4	As equipas estão motivadas para contribuir para os objetivos de topo	1	2	3	4	5
5	As equipas possuem competências que apoiam a estratégia	1	2	3	4	5
6	Estamos bem organizados (estrutura e processos organizacionais) para alcançar os objetivos	1	2	3	4	5
7	Somos apoiados por sistemas de informação atualizados	1	2	3	4	5
8	Está identificado o conhecimento necessário para apoiar a estratégia	1	2	3	4	5
9	Se perguntar a alguém qual a nossa competência mais importante obterá sempre a mesma resposta	1	2	3	4	5
10	Somos estimulados a procurar conhecimento existente em vez de “reinventar a roda”	1	2	3	4	5



## O processo de aprendizagem numa Organização – contributos para as Forças Armadas

11	Na organização sabemos quem sabe o quê	1	2	3	4	5
12	Sabemos como encontrar o conhecimento disponível	1	2	3	4	5
13	A nossa estrutura organizacional reflete as nossas áreas de competência	1	2	3	4	5
14	Temos sistemas onde se encontra facilmente o conhecimento que temos	1	2	3	4	5
15	Pergunto-me frequentemente que conhecimento necessito para as minhas tarefas atuais e futuras	1	2	3	4	5
16	Eu sei o que sei	1	2	3	4	5
17	Existe uma estratégia explícita para desenvolver o conhecimento	1	2	3	4	5
18	Concordamos em como obter novo conhecimento	1	2	3	4	5
19	Somos estimulados a obter e/ou desenvolver novo conhecimento	1	2	3	4	5
20	As equipas estão focadas em aprender e explorar novas formas de trabalhar	1	2	3	4	5
21	Sabemos como inovar	1	2	3	4	5
22	Desenvolvemos formas de apoiar a criação de novo conhecimento (estágios, rotação nos cargos, etc.)	1	2	3	4	5
23	Sabemos quais os sistemas adequados para capturar e partilhar novas ideias e experiências	1	2	3	4	5
24	Gosto de aprender	1	2	3	4	5
25	Desenvolvo sempre conhecimento quando preciso	1	2	3	4	5
26	Existe uma estratégia clara para armazenar os meios de conhecimento	1	2	3	4	5
27	Concordamos em como armazenar conhecimento	1	2	3	4	5
28	Existem estímulos para potenciar a captura de experiências, lições aprendidas e torná-las acessíveis	1	2	3	4	5
29	Colaboradores utilizam tempo e esforço para contribuir para o conhecimento organizacional global	1	2	3	4	5
30	Sabemos como armazenar conhecimento para ser reutilizado por outros	1	2	3	4	5
31	Designamos papéis e responsabilidades para armazenamento e manutenção do conhecimento	1	2	3	4	5
32	Temos os sistemas certos como bases de dados, intranets, em que podemos armazenar facilmente conhecimento documentado	1	2	3	4	5
33	Gosto de contribuir para o conhecimento organizacional global	1	2	3	4	5
34	O meu conhecimento pessoal é acessível a outros	1	2	3	4	5
35	A estratégia apenas pode ser realizada se o conhecimento for partilhado	1	2	3	4	5
36	Partilha de conhecimento significa poder por oposição a posse de conhecimento significa poder	1	2	3	4	5
37	A gestão superior incentiva a partilha do conhecimento através da construção da confiança, incentivando e disponibilizando tempo e recursos	1	2	3	4	5
38	Despendemos tempo para partilhar as nossas ideias e experiências com outros, mesmo que não relevantes para o nosso trabalho	1	2	3	4	5
39	Sabemos como partilhar o nosso conhecimento com os outros	1	2	3	4	5
40	A forma como estamos organizados não induz barreiras à partilha do conhecimento	1	2	3	4	5
41	Temos os sistemas certos (bases de dados, intranets, grupos de interesse e e-mail) para apoiar a partilha de conhecimento	1	2	3	4	5
42	Gosto de partilhar as minhas ideias e experiências com outros	1	2	3	4	5
43	Pela partilha do meu conhecimento contribuo significativamente para a organização	1	2	3	4	5
44	Existe uma aproximação sistemática para utilizar o conhecimento nos processos	1	2	3	4	5
45	Concordamos em utilizar otimamente o conhecimento	1	2	3	4	5
46	Somos encorajados a utilizar o conhecimento disponível	1	2	3	4	5
47	Aplicamos conhecimento para melhorar e inovar no nosso trabalho	1	2	3	4	5
48	Sabemos como usar o conhecimento disponível no trabalho	1	2	3	4	5
49	Sabemos como ligar o conhecimento aos processos e atividades	1	2	3	4	5
50	Temos sistemas que facilitam a utilização do conhecimento disponível	1	2	3	4	5
51	Sou flexível para aplicar o conhecimento de outros para me tornar mais eficaz e eficiente	1	2	3	4	5
52	Prefiro utilizar as ideias e sugestões de outros em vez de tentar perceber por mim	1	2	3	4	5



## Apêndice H – Resultados do inquérito

Quadro 11 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – EMGFA

		Indicadores Média									
Conceito	Dimensões (Fases)	Estratégia	Visão Partilhada	Cultura	Trabalho em Equipa	Competências	Estrutura	Sistemas	“Mindset”	Desempenho	Total
GC	Organização	3,38	2,83	3,42	3,04	3,45	2,90	2,94			3,14
	Identificação	3,33	2,52	3,01	3,05	3,29	3,04	2,86	3,34	3,81	3,14
	Criação	2,80	2,96	2,90	2,79	3,09	3,01	2,88	4,72	4,44	3,29
	Armazenamento	2,94	2,83	2,84	2,96	2,85	2,85	3,15	4,28	3,98	3,19
	Partilha	4,35	3,86	3,08	3,12	3,10	2,73	3,24	4,37	4,07	3,55
	Utilização	3,02	3,28	3,12	3,64	3,52	3,28	3,26	4,30	2,40	3,31
	Total	3,30	3,05	3,06	3,10	3,22	2,97	3,06	4,20	3,74	

Quadro 12 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – Marinha

		Indicadores Média									
Conceito	Dimensões (Fases)	Estratégia	Visão Partilhada	Cultura	Trabalho em Equipa	Competências	Estrutura	Sistemas	“Mindset”	Desempenho	Total
GC	Organização	3,98	2,99	3,86	3,30	3,74	3,28	3,50			3,52
	Identificação	3,59	2,87	3,15	3,26	3,45	3,48	3,25	3,63	3,78	3,38
	Criação	3,13	3,28	3,18	3,17	3,34	3,27	3,24	4,72	4,36	3,52
	Armazenamento	3,25	3,37	3,18	3,27	3,20	3,31	3,67	4,41	3,96	3,51
	Partilha	4,44	3,87	3,29	3,41	3,54	3,06	3,65	4,47	4,24	3,78
	Utilização	3,43	3,67	3,58	3,80	3,71	3,61	3,52	4,44	2,36	3,57
	Total	3,64	3,34	3,37	3,37	3,50	3,33	3,47	4,33	3,74	



Quadro 13 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – Exército

		Indicadores Média									
Conceito	Dimensões (Fases)	Estratégia	Visão Partilhada	Cultura	Trabalho em Equipa	Competências	Estrutura	Sistemas	“Mindset”	Desempenho	Total
GC	Organização	3,35	2,77	3,88	2,81	3,31	2,77	3,00			3,13
	Identificação	2,80	2,40	2,65	2,77	3,12	2,81	3,00	3,54	3,71	2,98
	Criação	2,88	2,96	2,96	2,76	2,92	3,04	2,92	4,56	4,20	3,24
	Armazenamento	3,00	3,00	2,88	2,67	2,64	2,72	2,92	4,12	3,36	3,03
	Partilha	4,24	3,76	2,96	2,84	2,96	2,20	3,08	4,12	3,88	3,34
	Utilização	2,96	3,17	2,88	3,28	3,08	3,08	3,00	4,00	2,32	3,09
	Total	3,20	3,01	3,04	2,85	3,00	2,77	2,99	4,07	3,49	

Quadro 14 – Dimensões e Indicadores da Gestão do Conhecimento – Força Aérea

		Indicadores Média									
Conceito	Dimensões (Fases)	Estratégia	Visão Partilhada	Cultura	Trabalho em Equipa	Competências	Estrutura	Sistemas	“Mindset”	Desempenho	Total
GC	Organização	3,63	2,58	3,34	3,03	3,50	2,39	2,76			3,03
	Identificação	3,08	2,38	2,75	2,40	3,00	2,92	2,78	3,36	3,64	2,92
	Criação	2,47	2,68	2,63	2,55	3,11	2,47	2,95	4,59	4,16	3,07
	Armazenamento	2,57	2,59	2,49	2,88	2,66	2,49	3,03	4,33	3,83	2,98
	Partilha	4,33	4,00	2,83	3,00	3,28	2,75	2,92	4,42	4,22	3,53
	Utilização	2,97	3,03	3,03	3,43	3,34	3,14	2,86	4,03	2,40	3,14
	Total	3,18	2,88	2,85	2,88	3,15	2,69	2,88	4,15	3,65	